München '972

PAPIERE ZUR LINGUISTIK

M. Immler

5

Herausgegeben von

Johannes Bechert
Günther Grewendorf
Eva Mayerthaler
Willi Mayerthaler
Georg Meggle
Marga Reis
Bernd Schwischay
Helmut Stimm

W. Fink Verlag München

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546016_0057

Deutsche Kausativverben
und
Probleme der "Tiefenstruktur"
in der
Generativen Transformationsgrammatik

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

- Auszug -

vorgelegt von

Manfred Immler
aus München

München: Wilhelm Fink

1973

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Referent: Prof. Dr. Johannes Bechert
Korreferent: Prof. Dr. Dr.h.c. Hans Fromm
Tag der mündlichen Prüfung: 12.7.1972

PAPIERE ZUR LINGUISTIK

Herausgegeben von

Johannes Bechert
Günther Grewendorf
Eva Mayerthaler
Willi Mayerthaler
Georg Meggle
Marga Reis
Bernd Schwischay
Helmut Stimm

W. Fink Verlag München

© 1973 Wilhelm Fink Verlag, München 40

Gesamtherstellung: fotokop wilhelm weihert kg, Darmstadt

Adresse der Redaktion: Frau Eva Mayerthaler, Universität München,
Romanisches Seminar, 8 München 22, Ludwigstr. 25.
(Die ersten drei Nummern der Papiere zur Linguistik erschienen im Selbstverlag
der Herausgeber als Münchner Papiere zur Linguistik.)

INHALTSVERZEICHNIS

Ulrich Wandruszka
Zur Syntax der "symmetrischen Prädikate" 1

Johannes Bechert
Sind Transformationen referenzerhaltend? 32

Edeltraud Dobnig-Jülch/Jürgen Krause
Versuche zur Automatisierung eines Syntaxmodells 44

Manfred Immler
Versuch einer integrierten Theorie von Bedeutung, Referenz, Kompetenz und Performanz 89

Rudolf Schmid
Dialekt und Vorurteil: Zur Beurteilung von Dialektsprechern 116

Helmut Frosch/Klaus Hoff/Eva Mayerthaler/Willi Mayerthaler/Ulrich Wandruszka
Teurer Schund: Bemerkungen zur Übersetzung von: James D. McCawley, Ein Programm für die Logik, übersetzt von Gerda und Werner Abraham, in: Abraham/Binnick (Hrsg.), Generative Semantik, Athenäum, Frankfurt/Main, 1972 136

Ulrich Wandruzska

Zur Syntax der "symmetrischen Prädikate"

In der ausgedehnten Diskussion um Struktur und Zusammenhang der englischen Satztypen

(1) a. John and Bill met
b. John met (with) Bill
c. Bill met (with) John

lassen sich drei Grundpositionen unterscheiden

A. Die 'Coordination Reduction Hypothesis'[1], nach der (1)a, über die Zwischenstufe

(2) John and Bill met (with) each other

transformationell aus einer Tiefenstruktur abgeleitet wird, die der Koordination der Sätze (1)b-c zugrundeliegt.

B. Die 'Conjunct Movement Hypothesis'[2], nach welcher die in der Basis erzeugte Tiefenstruktur der Konstituentenfolge von (1)a entspricht, von der aus (1)b-c mittels falultativer 'Conjunct-Movement - Transformation' abgeleitet werden können.

Hier wird also ein in der Basis generierter Konjunktionstypus (Phrasal Conjunction) postuliert, der nicht mehr in eine Satzkoordination auflösbar ist.

C. Die lexikalistische 'Phrase Structure Rule Hypothesis'[3], nach der transformationelle Ableitungsbeziehungen zwischen den Sätzen (1)a-c

---

[1] Vgl. L.R. Gleitman, Coordinating Conjunctions in English.

[2] Vgl. G. Lakoff/S. Peters, Phrasal Conjunctions and Symmetric Predicates.

[3] Vgl. R.C. Dougherty, A Grammar of Coordinate conjoined structures. Dougherty geht von vier Konjunktionstypen aus, die sich aus den Kombinationen der Merkmale [$^{+}_{-}$ totality] und [$^{+}_{-}$ individual] ergeben.

auszuschließen sind und alle drei Satztapen in der Basis erzeugt werden. Eventuelle Gemeinsamkeiten und Regularitäten erscheinen im Lexikon in Form von teilweise sich überschneidenden Merkmalsmengen.

Es stehen sich demnach zwei transformationalistische und ein lexikalistisch inspirierter Ansatz gegenüber.

Die unauflösbaren Widersprüche zwischen diesen drei Beschreibungsvorschlägen scheinen in letzter Konsequenz auf unterschiedliche intuitive semantische Implikationen zurückzuführen zu sein.

So enthält die CRH unter A, die (1)a aus der Koordination zweier Sätze erzeugt, die Vorstellung eines komplexen, aus zwei verschiedenen Teilhandlungen zusammengesetzten Vorgangs.

Die CMH unter B indessen schließt gerade diese Zweigliedrigkeit im Falle der 'phrasal conjunction' aus, indem sie eine (zumindest extensionale) Äquivalenz zwischen den Sätzen (1)a-c annimmt, die nun ihrerseits von der PSRH unter C anscheinend wieder in Abrede gestellt wird.

Es ist daher zunächst einmal vorzuklären, welche dieser mehr oder weniger expliziten Prämissen der hier der Deutlichkeit halber nur grob skizzierten Hypothesen mit der Intuition des Sprechers über die Bedeutung der verschiedenen Satztypen in Einklang zu bringen ist.

Welcher Vorgangstypus wird durch die sogenannten symmetrischen Prädikate überhaupt bezeichnet?

Die CRH geht, wie wir sahen, offenbar davon aus, daß jeder derartige symmetrische Vorgang als Kombination zweier einfacher nichtsymmetrischer Handlungen betrachtet werden kann, deren Objekte mit dem Agens des jeweils anderen referenzidentisch sind.

Diese Annahme scheint jedoch lediglich für den reziproken Gebrauch einer ganz bestimmten Verbklasse gerechtfertigt zu sein.

Es ist durchaus plausibel, die durch (3)a wiedergegebenen Handlungen in die durch (3)b-c ausgedrückten konstituierenden Teilhandlungen zu zerlegen und daher (3)a transformationell aus der Koordination von (3)b und (3)c abzuleiten [1]:

(3) a. Horst und Emmy meiden sich
b. Horst meidet Emmy
c. Emmy meidet Horst

Wir haben es hier mit zwei eindeutig isolierbaren Einzelhandlungen zu tun, deren okkasionelle reziproke Ausrichtung sich nicht notwendig aus der semantischen Struktur des einfachen transitiven Verbums ergibt.

Wie der in sich widerspruchsfreie Satz (4) verdeutlicht, kann aus dem Zutreffen von (3)b nicht auf dasjenige von (3)c geschlossen werden:

(4) Horst meidet Emmy, doch Emmy meidet Horst nicht

Inwieweit entspricht nun jedoch (3)a dem durch (1)a wiedergegebenen Vorgangstypus?
Wie der in sich widersprüchliche Satz (5) aufzeigt, muß offensichtlich von einem 'A begegnet B' auf ein 'B begegnet A' geschlossen werden (et vice versa):

(5) * Horst begegnet Emmy täglich doch Emmy begegnet Horst nie

Da (1)b und 1(c) offenbar jeweils der gleiche Wahrheitswert zukommt, handelt es sich hier um zwei extensional äquivalente sprachliche Versionen des (auch) durch (1)a bezeichneten Sachverhaltes.
Diese Äquivalenz der drei Versionen ist jedoch unverträglich mit der Annahme, jeweils zwei von ihnen seien als Konstituenten der dritten zu verstehen.

---

[1] Der lexikalistische Ansatz verzichtet auch hier auf eine Darstellung durch transformationelle Ableitungsbeziehungen (Dougherty, 1970b).

Es könnte eingewendet werden, daß es sich hierbei lediglich um ein idiosynkratisches Verhalten des deutschen Lexems 'begegnen' handelt, das auch in transitiver Konstruktion meist in strikt symmetrischem Sinne gebraucht wird.
Die Beobachtung, daß das nahe verwandte symmetrische Prädikat '(sich)treffen' einen anscheinend nicht-symmetrischen transitiven Gebrauch kennt, bei dem, wie etwa in (6), die Vertauschung von Subjekt und Objekt eine referenzielle Modifikation des Satzes mit sich brächte:

(6) Horst traf Emmy auf einem Liegestuhl

scheint zunächst dafür zu sprechen, einen Satz wie (7)a im Sinne der CRH Gleitmans doch transformationell aus der Koordination von (7)b und (7)c abzuleiten:

(7) a. Horst und Emmy treffen sich
b. Horst trifft Emmy
c. Emmy trifft Horst

Die Annahme, (7)b-c enthielten jeweils das asymmetrische Prädikat aus Satz (6) (ungefähr in der Bedeutung des eindeutigen deutschen 'antreffen'), hat jedoch folgenden Effekt.
Im Unterschied zu (7)a stimmen die Selektionsrestriktionen für die beiden Vorgangsbeteiligten der b-c-Versionen dann nicht mehr überein. Eine bestimmte Teilmenge der gemeinsamen Merkmale der Subjekte in (7)a muß für das jeweilige Objekt der Sätze (7)b-c negativ spezifiziert werden. Dies könnte etwa auf ein Merkmal wie [+bewegt] zutreffen, das in dieser oder einer weiter differenzierten Form als Teil der Selektionsrestriktionen für die beiden Subjekte der a-Version und das jeweilige Subjekt von (7)b-c aber gerade nicht für die Objekte dieser beiden letzten Versionen angesehen werden kann.
Unter diesen Voraussetzungen aber sind die Sätze (7)b und (7)c nicht nur nicht äquivalent, sondern sie schließen sich gegenseitig aus.

Zwei sich gegenseitig ausschließende Konjunkte jedoch können nicht als konstituierende Elemente eines komplexen Satzes interpretiert werden. Die Agrammatizität von Satz (8), in dem das symmetrische Prädikat durch das asymmetrische 'antreffen' ersetzt wurde, veranschaulicht diese Argumentation:

(8) * Horst und Emmy trafen sich an

Dasselbe gilt für die Satze (9)a-c, auf deren Interpretation wir aber unter diesem Aspekt noch einmal zurückkommen werden:

(9) a. Horst und Emmy trennen sich
b. Horst trennt sich von Emmy
c. Emmy trennt sich von Horst

Keine Gültigkeit indessen hat diese Analyse im Fall der Sätze (3)b-c, da der Beteiligungsmodus des jeweiligen Objektes an dem Geschehen für den Wahrheitswert des Satzes irrelevant ist.
Wir können demnach vorläufig festhalten: Gleitmans CRH findet überall dort keine Bestätigung, wo angenommen werden muß, daß sich die jeweiligen b-c-Versionen gegenseitig implizieren oder ausschließen, während die übrigen bisher untersuchten Satztypen der Hypothese weitgehend zu entsprechen scheinen.
Wir haben daher zunächst zwischen folgenden zwei Verbklassen zu unterscheiden:
a. Verben, die aus zwei isolierbaren reziproken Teilhandlungen bestehende komplexe Vorgänge bezeichnen
b. Verben, die nicht weiter zerlegbare Vorgänge bezeichnen, in die notwendig mehrere Vorgangsbeteiligte in gleicher Funktion involviert sind.
Diesen beiden Grundtypen entsprechen einmal einfache reziprok gebrauchte transitive Verben und zum anderen die sog. 'symmetrischen' Prädikate. Die strikte Trennung dieser beiden Verbklassen ist durch

folgende grundsätzliche Differenzen im syntaktischen Verhalten der der jeweiligen b-c-Versionen begründet:

1. Aus der (7)a zugrundeliegenden Tiefenstruktur lassen sich außerdem noch folgende Versionen ableiten:

(7) b'. Horst trifft sich mit Emmy
c'. Emmy trifft sich mit Horst

Eine Variante, die für die Klasse der okkasionell reziprok gebrauchten einfachen transitiven Verben durchweg nicht existiert:

(3) b'. *Horst meidet sich mit Emmy

und hier nur dann abgeleitet werden kann, wenn das Pers. Pron. reflexiv gebraucht ist:

(10) Horst wäscht sich mit Emmy

was ungefähr auch durch Satz (11)a paraphrasiert werden kann:

(11) a. Horst und Emmy waschen sich gemeinsam

der seinerseits in die Konstituenten (11)b-c zerlegbar ist:

(11) b. Horst wäscht sich
c. Emmy wäscht sich

Die auf dieser syntaktischen Differenz aufbauende Argumentation wird durch die Existenz einer Gruppe von symmetrischen Verben bestärkt, die auch als nicht-symmetrische einfache transitive Prädikate verwendbar sind, ohne daß eine transformationelle Ableitungsbeziehung zwischen den beiden Verwendungweisen bestünde:

(12) a. Horst und Emmy unterhalten sich (über etwas)
b. Horst unterhält Emmy
c. Emmy unterhält Horst

Im Unterschied also sowohl zu (3)a-c als auch zu (7)a-c.
Da das symmetrische Prädikat in (12)a offensichtlich nicht einen

okkasionell reziproken Gebrauch des einfachen transitiven Verbums der b-c-Version repräsentiert, müssen zwei bedeutungsverschiedene, unterschiedlichen Klassen angehörende Verben 'sich unterhalten' - mit dem präpositionalen Varianten 'A unterhält sich mit B' (et vice versa) - und 'unterhalten' ins Lexikon aufgenommen werden.
Analog verhalten sich Verben wie 'sich beraten, sich verständigen, sich verstehen, sich vertragen' und selbst 'sich schlagen', das ebenfalls die präpositionale Version 'A schlägt sich mit B' kennt, die konsequenterweise nicht aus der Koordination des nicht-symmetrischen 'A schlägt B' (et vice versa) abgeleitet werden darf [1]. Allein das Verbum 'treffen' kann in symmetrischer Funktion sowohl präpositional als auch mit direktem Objekt konstruiert werden.
Daß dieser Prozeß nur dort eine semantische Modifikation mit sich bringt, wo auch ein strikt nicht-symmetrischer Gebrauch eines symmetrischen Prädikates vorliegt, wird durch eine Gruppe von Verben verdeutlicht, die auch bei transitiver Konstruktion ihre symmetrische Funktion, zwar diesmal auf die beiden Objekte bezogen, grundsätzlich beibehalten. (13) und (14) können daher (in welcher Form auch immer) transformationell auseinander abgeleitet werden:

(13) Horst und Emmy trennen sich

(14) X trennt Horst und Emmy

---

[1] Vgl. G. Stötzel, Ausdrucksseite und Inhaltsseite der Sprache. (S. 198) In ähnlichem Sinne scheidet Quang Phuc Dong, A Note on Conjoined Noun Phrases, die Sätze (27) Rex and Pauline kissed (symmetrisch) und (28) Rex and Pauline kissed each other (reziprok).
Daß die Möglichkeit des Verbklassenwechsels von ganz bestimmten semantischen Merkmalen abhängt, zeigt das unterschiedliche Verhalten der franz. Teilsynonyma 'battre' und 'frapper': aus den parallelen Konstruktionen 'A et B se battent/frappent' läßt sich zwar ein 'A se bat avec B', nicht aber ein 'A se frappe avec B' ableiten.

2. Die unterschiedlichen Selektionsrestriktionen zwischen Verbum und singularischem Kollektivum in Subjektposition lassen sich weitgehend mit den hier postulierten Verbklassen in Einklang bringen. Während keine derartigen Beschränkungen zwischen Subjekt-NPs wie Gruppe, Klasse, Kommission, Menge, Versammlung, etc. und symmetrischen Prädikaten bestehen, sind einfache transitive Verben in reziproker Verwendung nicht in diesen Kontext einsetzbar:

(15) Die Gruppe berät sich, einigt sich, schlägt sich, streitet sich, trennt sich, trifft sich, unterhält sich, verabredet sich

(16) * Die Gruppe haßt sich, liebt sich, mag sich, schätzt sich, verachtet sich, verläßt sich, wäscht sich etc. [1]

Nach diesem Kriterium sind etwa auch zwei verschiedene Verben 'sehen' und 'sich sehen' anzunehmen, wie die Gegenüberstellung von (17) und (18) zeigt:

(17) * In der Dunkelheit sah sich die Gruppe schlecht

(18) Die Gruppe sah sich jede Woche einmal

Das ungefähr im Sinn von 'sich treffen' gebrauchte Prädikat in (18) kann nicht transformationell aus seiner transitiven Verwendung abgeleitet werden (vgl. (23)). Der Umstand, daß sich Satz (19) am Rande der Akzeptabilität bewegt

(19) ? Horst sieht sich jeden Tag mit Emmy

scheint eher einer zufälligen Lücke zu entsprechen, die in anderen Sprachen durchaus ausgefüllt sein kann [2].

Diese Selektionsrestriktionen können jedoch grundsätzlich nur

---

[1] Einige Sprecher werden die Agrammatizität verschiedener Beispiele aus (16) möglicherweise weniger apodiktisch beurteilen.

[2] Z.B. im Spanischen: 'Wilhelm se ve cada día con Carmencita'.

bei symmetrischen Prädikaten, die einen Vorgang oder dessen Resultat bezeichnen, 'die Gruppe ist (sich) einig, getrennt, etc.', aufgehoben werden, während dies bei symmetrischen Zustandprädikaten unzulässig ist:

(20) *Die Gruppe ähnelt sich, gleicht sich, unterscheidet sich; ist befreundet, gleichwertig, verschieden, verwandt etc.

Diese Prädikate werden offenbar ausschließlich als Bestimmungen der gesamten Gruppe interpretiert, die hier immer nur als ein nicht weiter analysiertes Argument des Prädikatausdruckes fungieren kann und über deren interne Elementstruktur nichts ausgesagt wird.
Es ist interessant, daß Lakoff/Peters, die in diesem Zusammenhang von 'group interpretation' [1] sprechen, über einen ganz anderen heuristischen Ausgangspunkt, der dazuhin teilweise durch eine Idiosynkrasie des Englischen bedingt ist, zu ähnlichen Beobachtungen kommen.
Lakoff/Peters unterscheiden zunächst nach rein oberflächenstrukturellen Kriterien zwei Klassen symmetrischer Prädikate:

1. Symmetrische Prädikate, deren jeweilige b-c-Version mit der Präposition 'with' konstruiert wird, wie 'meet, mix', etc.

2. Solche, wo dieser Satztypus mit Hilfe der Präpositionen 'to' oder 'from' abgeleitet wird, wie 'be similar' oder 'differ', wobei lediglich der zweiten Klasse, die mit dem Verlegenheitsmerkmal [+ Special] gekennzeichnet wird, eine Gruppeninterpretation zukomme.

Als semantisches Merkmal dieser Formklasse betrachtet man den Umstand, daß Sätze mit [+Special]-Prädikaten ohne eine weitere

---

[1] Dieser Terminus deckt sich nicht mit dem Begriff 'group reading' in G. Lakoff, Linguistics and Natural Logic.

restriktive Spezifizierung der Relationsart "vague, bizarre, or meaningless" (op. cit., S. 126) seien, wie etwa in (92), dessen (hier) eingeklammerter Konstituent einen semantisch notwendigen Teil des Satzes darstellt:

(92) The earth is identical to the moon
(in its chemical composition)

Dieses inhaltliche Kriterium ist jedoch nicht stichhaltig, da in beiden Richtungen unschwer Gegenbeispiele gefunden werden können.

So sind einerseits Sätze wie 'A is related, cognate, married, engaged to B' keineswegs vage oder bizarr und daher ergänzungsbedürftig und andererseits Konstruktionen wie 'A argues/agrees with B' semantisch eher unvollständig.
Alle diese "abweichenden" Fälle werden aber durch unsere Differenzierung in 'Vorgangs-' vs. Zustandsprädikate erfaßt.
Obgleich das Lakoff/Peters'sche Kriterium hier wohl in irgendeiner Form zu berücksichtigen ist, muß eine diesbezügliche Generalisierung innerhalb des Englischen eher so formuliert werden: die Mehrzahl der symmetischen Zustandsprädikate im Englischen wird mit der Präposition 'to' (bzw. 'from') konstruiert [1]. Weit weniger starken Restriktionen indessen unterliegen Kollektiva, die eine Präzisierung der Zahl der Elemente erlauben, wie z.B. 'Paar' und 'Trio':

(21) Das Paar/Trio gleicht sich, verläßt sich, ähnelt sich; ist befreundet, gleichwertig,etc.

da das Sprecherbewußtsein hier zuvörderst die einzelnen Glieder der Gruppe wahrnimmt.
Wie Satz (22) verdeutlicht, scheinen allerdings die für Kollektiva

---

[1] Möglicherweise handelt es sich hier um symmetrische 'stative-Prädikate'.

im allgemeinen geltenden Restriktionen proportional zum Anstieg der Zahl der Elemente ihre Gültigkeit wieder zu erlangen:

(22) * Die Hundertschaft ähnelt sich; ist gleichwertig

3. Während Satz (3)a auch aus den passivischen Versionen (3)b - c ableitbar ist:

(3) b . Emmy wird von Horst gemieden
c . Horst wird von Emmy gemieden

ist eine Passivierung von (7)b-c im allgemeinen nicht möglich:

(7)b . * Emmy wird von Horst getroffen

So kann z.B. das symmetrische 'sich sehen' analog zu 'sich treffen' auch mit direktem Objekt konstruiert werden:

(23) Horst sah Emmy regelmäßig

Dieser zweideutige Satz ist jedoch nur in seiner nicht-symmetrischen Lesart passivierbar:

(24) Emmy wurde regelmäßig von Horst gesehen

Nach dieser Darlegung der wichtigsten syntaktischen Merkmale der symmetrischen Prädikate ist zunächst noch ein weiterer möglicher Einwand gegen die Berechtigung der sog. 'phrasal conjunction' zu berücksichtigen.
Die grundsätzliche Möglichkeit, alle a-Versionen durch die Konstituente '(Präp.) einander' (engl. '(Präp.) each other') zu ergänzen, spricht scheinbar für die uneingeschränkte binäre Zerlegbarkeit dieses Satztypus - zumindest bei explizitem Erscheinen dieses Zusatzes. Da die jeweilige Präposition mit derjenigen der entsprechenden b-c-Versionen identisch ist, scheint die Ableitung der a-Version aus einer Konjunktionsreduktion und der fakultativen '(Präp.) einander'-

Tilgung auch das formal einfachere Verfahren zu sein [1].
Die von Quang Phuc Dong postulierte bedeutungsdifferenzierende Funktion dieser Konstituente in Sätzen wie 'A and B kissed/kissed each other' (vgl. FN5) ist jedoch auf den durch (12)a-c repräsentierten Verbtypus beschränkt. Wird das dortige reziproke 'sich' durch 'einander' ersetzt:

(25) Horst und Emmy unterhalten einander

dann wird in der Tat der dort angesprochene Verbklassenwechsel wieder rückgängig gemacht, d.h. wir haben es in (25) mit dem okkasionell reziprok gebrauchten einfachen transitiven Verbum 'unterhalten' zu tun, das nun in die durch (12)b-c wiedergegebenen Teilhandlungen zerlegt werden kann. Dasselbe gilt für die Sätze wie 'A und B beraten, verständigen, verstehen einander', etc. Eine vergleichbare semantische Differenz liegt aber dem synomyen Satzpaar 'A und B unterhalten sich miteinander' gerade nicht zugrunde. Diese zusätzliche Konstituente kann nämlich fakultativ sowohl in Konstruktionen mit okkasionell reziprok gebrauchten transitiven Verben, 'A und B meiden sich/meiden einander', als auch in solche mit symmetrischen Prädikaten, 'A und B ähneln sich/ähneln einander', eingesetzt werden. Da die Einführung dieses Elementes vielmehr keine semantische Modifikation involviert, 'A und B sind identisch' = 'A und B sind identisch miteinander', gibt es keinen Grund, die unterschiedlichen Konstruktionen jeweils aus verschiedenen Tiefenstrukturen

---

[1] Diese Tilgungstransformation stellt sich im Dtsch. allerdings nicht ganz so einfach dar wie im Engl., da die Konstituente in einigen Fällen lediglich adjungiert, 'A und B unterhalten sich (miteinander)', in anderen hingegen an die Stelle des Pers. Pron. gesetzt wird, 'A und B lieben sich/ lieben einander'.

abzuleiten [1].

Die Funktion dieses Zusatzes ist offenbar vor allem in der Möglichkeit zu sehen, mit seiner Hilfe eindeutig festlegen zu können, daß das vorangehende Prädikat eine Relation zwischen den beiden Subjekten bezeichnet und nicht zwischen diesen beiden und einem dritten Element: 'A und B unterhalten sich mit X/miteinander'. Dies gilt in analoger Weise für die notwendige Differenzierung zwischen reflexiver und reziproker Funktion des Pers. Pron.: 'A und B waschen sich' gleich/nicht-gleich 'A und B waschen einander'.

Als eindeutiges Abgrenzungskriterium indessen kann im Deutschen die Kombinierbarkeit mit den Adverbien 'gegen-, wechselseitig' angesehen werden, die grundsätzlich nicht als Bestimmungen symmetrischer Prädikate fungieren können:

(26) *Horst und Emmy ähneln, begegnen, gleichen, trennen, unterscheiden sich gegenseitig etc.

Im Gegensatz zum grammtikalischen 'A und B helfen, schätzen, verachten sich gegenseitig'.

In diesen Zusammenhang sind auch die Selektionsrestriktionen zwischen symmetrischen Prädikaten und gewissen Quantoren zu stellen, auf die wir hier jedoch nicht weiter eingehen werden [2].

---

[1] Zur Frage der Struktur von engl. 'each other' vgl. Dougherty (op. cit.) und S. S. Babcock, The Syntax of Spanish Reflexive verbs. (S. 68)

[2] Eine eingehende Analyse der Kookkurenzbestimmungen derartiger Quantoren in Konjunktsätzen liefert Dougherty: '*A, B, and C each met at 4:00', '*A, B, and C are each alike' vs. 'A, B, and C all met at 4:00', 'A, B, and C are all alike', etc. (op. cit. S. 867)

(27) *Horst und Emmy ähneln, begegnen, trennen sich beide

Nach dieser Darlegung der wichtigsten sprachlichen Fakten wollen wir noch einmal auf die eingangs gestellte Frage nach Struktur und Zusammenhang der jeweiligen a-c-Versionen zurückkommen.
Obwohl sich die Annahme einer nicht weiter zerlegbaren 'phrasal conjunction' als notwendig herausgestellt hat, bleibt die Bemerkung von Lakoff/Peters unbefriedigend, die jeweiligen b-c-Versionen symmetrischer Verben seien in einigen Fällen durch fakultative Transformationen aus der entsprechenden a-Version abzuleiten, während bei einer Reihe weiterer Vertreter dieser Klasse derartige Transformationen eben blockiert seien.
Da diese Transormationsblockierungen durch das 'meaning-preserving'-Postulat bedingt sind, gilt es nun, die semantischen Merkmale zu isolieren, die in den angesprochenen Fällen eine transformationelle Ableitung verhindern.
Wie mit Satz (4) gezeigt werden konnte, sind die Konjunkte eines komplexen Satzes mit okkasionell reziprok gebrauchtem transitivem Verb auch in der Form 'b und non-c' koordinierbar.
Obwohl sich die asymmetrisch interpretierten (7)b-c anscheinend ebensowenig gegenseitig implizieren wie etwa (3)b-c, sondern sich, wie wir sahen, sogar referenziell gegenseitig ausschließen, entspricht (28) nicht unserer Sprecherintuition:

(28) * Horst traf Emmy auf einem Liegestuhl, doch Emmy traf Horst nicht

obgleich in der durch den ersten Teilsatz bezeichneten Situation die Konverse 'Emmy traf Horst' inadäquat wäre.
Obwohl (9)b und (9)c eindeutig verschiedene Sachverhalte bezeichnen, erscheint Satz (29) zumindest eigenartig:

(29) *Horst trennte sich von Emmy, doch Emmy trennte sich von Horst nicht

Einen offenen Widerspruch impliziert indessen (30):

(30) *Horst ist von Emmy getrennt, doch Emmy ist nicht von Horst getrennt

dessen positive Gliedsätze sich offensichtlich gegenseitig implizieren und daher extensional äquivalente Varianten desselben Sachverhaltes darstellen.

Diese scheinbar widersprüchliche Situation ergibt sich aus der resultativen Aktionsart des Verbums. Die beiden Sätze 'A trennt sich von B' und 'B trennt sich von A' bezeichnen zwei entgegengesetzte Wege, die zu demselben Resultat führen - demjenigen nämlich, daß gleichermaßen durch die äquivalenten (positiven) Teilsätze von (30) wiedergegeben wird.

Das Verhältnis der Sätze (9)a-c kann daher folgendermaßen semantisch interpretiert werden:

Während (9)a die Herstellung eines Zustandes beschreibt, an welcher die beiden Vorgangsbeteiligten in jeweils gleicher (symmetrischer) Form beteiligt sind, wird in (9)b-c dasselbe Resultat jeweils nur von einem Beteiligten herbeigeführt.

Wenn wir die semantische Struktur resultativer Verben als das Bewirken eines Zustandes Z interpretieren, kann die Struktur der Sätze (9)a-c durch (31)a-c schematisch wiedergegeben werden:

(31) a. BEWIRKEN((A & B), Z(A & B))
b. BEWIRKEN(A, Z(A & B))
c. BEWIRKEN(B, Z(A & B))

wobei a. als 'A und B bewirken, daß A und B in dem Zustand Z sind', b. bzw. c. als 'A (bzw. B) bewirkt, daß A und B in dem Zustand Z sind', zu lesen ist und & für die nicht zerlegbare symmetrische 'phrasal conjunction' stehen soll. Die formale Identität des jeweils zweiten Argumentes illustriert die Hypothese, daß sich a-c bei identischem Resultat lediglich durch die Art seines Zustandekommens voneinander unterscheiden [1].

Gehen wir davon aus, daß etwa Sätze wie 'A versöhnt sich mit B' und 'B versöhnt sich mit A' sich dadurch unterscheiden (wenn sie sich unterscheiden), daß im ersten Fall A, im zweiten hingegen B den ersten Schritt zum Zustand der Versöhnung unternimmt, so zeigt sich, daß sich die semantische Differenz zwischen den beiden Sätzen, bei aller Unverwechselbarkeit der spezifischen semantischen Merkmale des Verbums, auch auf das in (31) skizzierte Schema zurückführen läßt. Analoges gilt auch für andere resultative symmetrische Verben wie 'sich einigen', 'sich verabreden', etc.

Es ist also festzuhalten, daß zwischen den a-c-Versionen dieses Verbtypus keine transformationellen Ableitungsbeziehungen bestehen müssen, da sie drei verschiedene Sachverhalte bezeichnen können, denen unterschiedliche Wahrheitswerte zukommen, daß sie aber gleichzeitig ein allen drei gemeinsames konstantes semantisches Element enthalten.

Die Klasse der nicht-resultativen symmetrischen Verben unterscheidet sich auf eine in dieser Hinsicht signifikante Weise. So sind Sätze

---

[1] Eine vergleichbare Darstellung schlägt Quang Phuc Dong (op. cit.) bei der Behandlung eines symmetrischen Prädikates vor, das in wissenschaftlichen Abhandlungen bislang weitgehend tabuisiert war.

wie 'A unterhält sich mit B' und 'B unterhält sich mit A' extensional äquivalent, sie bezeichnen denselben Sachverhalt - lediglich unter verschiedenen Sprecherperspektiven.

Man kann also annehmen, daß diese Sätze aus der entsprechenden a-Version durch Topikalisierungstransformation [1] abgeleitet werden können. Dasselbe gilt für weitere Vertreter dieser Klasse, wie 'sich streiten , sich schlagen, sich verstehen, sich vertragen; kommunizieren, korrespondieren', etc.

Ebenso natürlich das im Normalfall symmetrisch zu interpretierende 'begegnen', dessen Vorgangsbeteiligte immer in gleicher Form in das Geschehen involviert sind, wie dies etwa durch die Agrammatizität von (32), im Gegensatz zu dem grammatisch korrekten Satz (6), aufgezeigt werden kann:

(32) * Horst begegnete Emmy auf einem Liegestuhl

In diesem Zusammenhang stoßen wir ein weiteres Mal auf die unter (20) angeführte Gruppe der symmetrischen Zustandsprädikate. Ihre jeweiligen a-c-Versionen sind grundsätzlich referenziell äquivalent und implizieren wiederum nur unterschiedliche Sprecherperspektiven.

Diese Beobachtung kann innerhalb unserer Argumentation direkt mit der semantischen Struktur dieser Prädikate in Verbindung gebracht werden. Da in Sätzen wie 'A unterscheidet sich von B' und 'B unterscheidet sich von A' nichts über das Zustandekommen des in Frage stehenden Zustandes ausgesagt ist, entspricht ihre syntaktische Struktur eben derjenigen des konstanten zweiten Argumentes in (31)a-c, dessen Argumente per definitionem grundsätzlich symme-

---

[1] Erste Versuche in dieser Richtung unternimmt T. Kaneko, ist "ähneln" "sind ähnlich" ähnlich?, ohne aber eine überzeugende Analyse dieses diffizilen Fragenkomplexes liefern zu können.

trisch sind.

Diese Differenzierung läßt sich allerdings nicht eindeutig den beiden Klassen der resultativen und der nicht-resultativen symmetrischen Prädikate zuordnen. So ist z.B. die Frage, ob den Sätzen (7)b oder (7)c einerseits und (7)a andererseits verschiedene Wahrheitswerte zukommen, oder ob sie nur perspektivisch verschiedene sprachliche Varianten desselben Sachverhaltes darstellen, in Unkenntnis eines weiteren Textzusammenhanges oder des konkreten Realkontextes nicht zu entscheiden.

Es können in diesem Zusammenhang zunächst lediglich folgende Implikationen formuliert werden: Wenn die jeweiligen b-c-Varianten durch die entsprechende a-Variante ersetzt werden können, ohne daß sich hieraus eine referenzielle Modifikation ergibt, haben wir es lediglich mit unterschiedlichen Sprecherperspektiven zu tun. Wenn sich die erstgenannten Versionen nicht gegenseitig implizieren, kann keine der beiden durch a ersetzt bzw. aus a transformationell abgeleitet werden.

T. Kaneko weist auf einen Satztypus hin, der die Gültigkeit dieser Implikation zunächst in Frage zu stellen scheint. Obgleich (33)c zweifellos ein symmetrisches Prädikat impliziert, ist sowohl die Konverse b als auch die Grundform a ungrammatisch:

(33) a. *Ein Gorilla und Horst sind sich ähnlich
b. *Ein Gorilla ist Horst ähnlich
c. Horst ist einem Gorilla ähnlich

Aus der Agrammatizität von (34) und (35) läßt sich jedoch schließen, daß es sich hierbei um allgemeinere Restriktionen über die Form von Konjunkten handelt, deren Gültigkeit über den Bereich der

symmetrischen Prädikate hinausreicht:

(34) *Ein Gorilla und Horst gehen zum Baden

(35) *Ein Gorilla und Horst bekämpfen sich

Wir wollen daher in diesem Rahmen nicht weiter auf die sich hieraus ergebenden Fragen eingehen.
Abgesehen von den Fällen (33)-(35) oder etwa von Konjunkten, die durch Poss. Pron. determiniert sind, 'Horst und sein Vater gehen zum Baden' ⇏ 'Sein Vater geht mit Horst zum Baden', etc., gilt schließlich folgende Implikation: wenn eine a-Version existiert, können mit Hilfe von Topikalisierungstransformationen auch entsprechende extensional äquivalente b-c-Versionen abgeleitet werden.

Die semantische Zerlegung der resultativen Verben in Vorgang und Ergebnis läßt sich in analoger Weise bei ihrer transitiven Verwendung, die in der Mehrzahl der Fälle sprachlich realisiert ist, durchführen. Der 'symmetrische Zustand', zu dem die beiden Handlungsbeteiligten gelangen, kann auch durch ein drittes, außerhalb dieser Relation stehendes Agens bewirkt werden:

(36) X versöhnt/vereinigt/trennt Horst und Emmy

mit den entsprechenden b-c-Versionen 'X versöhnt/... Horst mit Emmy/Emmy mit Horst'. [1]
Das Prädikat BEWIRKEN aus Schema (31) wird hier zu einer dreistelligen Relation erweitert, wobei das zweite Argument jeweils den Vorgangsbeteiligten bezeichnet, auf den das Agens X direkt einwirkt, um "durch ihn" den Zustand Z herzustellen:

---

1 Lakoff/Peters versuchen, transitive Verben mit symmetrischem Objekt grundsätzlich aus intransitiven mit symmetrischem Subjekt transformationell abzuleiten.

(37) a. BEWIRKEN(X, (A&B), (Z(A&B))

b. BEWIRKEN(X, A, Z(A&B))

c. BEWIRKEN(X, B, Z(A&B))

wobei a. als 'X bewirkt durch A und B, daß A und B in dem Zustand Z sind' (kürzer: 'X bringt A und B dazu, in dem Zustand Z zu sein'), b. bzw. c. als 'X bewirkt durch A (bzw. B), daß A und B in dem Zustand Z sind' zu lesen ist. Der strukturelle Zusammenhang zwischen transitivem und intransitivem Gebrauch dieser Verben manifestiert sich in der formalen Identität der jeweils zweiten und dritten Argumente in (37) mit den Argumenten der Ausdrücke (31)a-c.

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, von einer Tiefenstruktur auszugehen, innerhalb derer die jeweils kongruenten bzw. differierenden Strukturelemente teilweise äquivalenter Ausdrücke formal isoliert und dadurch eindeutig als übereinstimmend bzw. voneinander abweichend gekennzeichnet werden können [1].

Dadurch ist einerseits die berechtigte lexikalistische Kritik Doughertys an einem zu wenig restringierten Transformationsapparat berücksichtigt, gleichzeitig kann jedoch dort an transformationellen Ableitungsbeziehungen festgehalten werden, wo der Wahrheitswert des Satzes nicht tangiert wird.

Doughertys Kritik an Lakoff/Peters kann überall da beigepflichtet werden, wo er unzureichende Analysen der konkreten hier in Frage stehenden sprachlichen Fakten aufdeckt.

---

[1] Vgl. etwa U. Egli in seinem Postskript 'Zu McCawleys "Program for Logic"': "Ein Satz der Umgangssprache p impliziert einen zweiten q dann partiell, wenn ein logischer Ausdruck, der p entspricht, einen der logischen Ausdrücke impliziert, die q zugeordnet sind. Die partielle Implikation ist die Grundlage der Untersuchung der schlüssigen Argumentation in der natürlichen Sprache."

Dies gilt auch für ein weiteres Hauptargument Doughertys gegen diese beiden Autoren: "To see that Lakoff and Peters formulation is observationally inadequate, we must first make clear that the Conjunct Movement Formulation is not a grammar of n-ary coordinate conjunction; it ist a theory of BINARY coordinate conjunction" (S. 308).
Dougherty geht zunächst von der unterschiedlichen Wahrheitswertverteilung der Sätze (105) und (106) aus, zu denen er sich folgendermaßen äußert:

(105) John, Bill, and Tom are similar
(106) John and Bill are similar to Tom

"If the Conjunct Movement Transformation were permitted to split up trinary conjunctions, and thereby derive 105-6 from a single deep structure, the transormation would change meaning". (308).

In dieser ausschließenden Gegenüberstellung von transformationalistischer und lexikalistischer Position wird wiederum, und zwar auf beiden Seiten, die präsuppositionelle Mehrdeutigkeit der jeweiligen b-c-Versionen (im Unterschied zu den eindeutigen a-Versionen) übersehen. In unserem Fall: in (106) kann durchaus, entgegen der Annahme Doughertys, eine Ähnlichkeit zwischen John und Bill präsupponiert sein, d.h. sein Wahrheitswert muß sich keineswegs von demjenigen des Satzes (105) unterscheiden.
Weiter führt Dougherty aus: "Furthermore, since the Conjunct Movement Transformation can only split up binary conjuncts, 112 cannot be derived from 111. Consider the reading in which A, B, and C mix only when all three are present, but no two of them mix separetely:

(111) A, B, and C mix
(112) A and B mix with C

Sentence 112 cannot be derived from binary conjoined structures like 113, because this would imply that 114 was a contradiction, which in fact it is not:

(113) A and C mix and B and C mix

(114) A and B mix with C, but A and C don't mix, and B and C don't mix, and A and B don't mix

Sentences 112 and 114 are thus beyond the generative capacity of the Conjunct Movement Hypothesis" (S. 308-309).

Zunächst dazu: Hier liegt offensichtlich eine Vermengung zweier vollständig verschiedener Interpretationen des Satztypus (112) vor. Wir gehen ja nicht davon aus, daß Satz (112) im Sinne von (113) zwei verschiedene, voneinander unabhängige Vorgägne bezeichnet, sondern vielmehr einen einzigen symmetrischen Vorgang, in den drei (oder mehr) statt nur zwei Vorgangsbeteiligte involviert sind. D.h. der Vorgangstypus ändert sich beim Übergang von der binären zur ternären Koordination in dieser Hinsicht nicht.

Ein n-ärer symmetrischer Vorgang ist daher nicht etwa als Summe n binärer Vorgänge zu interpretieren. So ist es intuitiv plausibel, daß ein Satz wie (38)a nicht aus der Koordination der b-d-Versionen ableitbar ist:

(38) a. Horst, Emmy und Katja unterhalten sich
b. Horst und Emmy unterhalten sich
c. Horst und Katja unterhalten sich
d. Emmy und Katja unterhalten sich

Ganz im Gegensatz zu Konstruktionen mit okkasionell reziprok gebrauchten einfachen transitiven Verben, die in der Tat in mehrere Einzelvorgänge zerlegbar sind:

(39) a. Horst, Emmy und Katja meiden/lieben/hassen sich
b. Horst meidet Emmy (et vice versa)
c. Horst meidet Katja (et vice versa)
d. Emmy meidet Katja (et vice versa)

Die Zahl der Einzelvorgänge, aus welchen (39)a zusammengesetzt ist, entspricht dem Cartesischen Produkt der Menge der Vorgangsbeteiligten abzüglich der reflexiven Elemente. Sei n die Menge der Vorgangsbeteiligten, dann ist die Zahl der Teilvorgänge (n^2-n) - hier sechs [1].

Die aus (38)a ableitbaren topikalisierten Varianten hingegen müssen jeweils die Gesamtheit der Vorgangsbeteiligten enthalten und erscheinen daher in der Form (40)b-d, wo je ein Vorgangsbeteiligter topikalisiert bzw. kommentiviert wird:

(40)b. Horst unterhält sich mit Emmy und Katja (et vice versa)
c. Emmy unterhält sich mit Horst und Katja (et vice versa)
d. Katja unterhält sich mit Horst und Emmy (et vice versa)

Die Zahl der möglichen Versionen entspricht hier der Potenzmenge der Menge der Vorgangsbeteiligten abzüglich der Nullmenge. D.h. wenn n die Menge der Beteiligten ist, (2^n-1) - hier sieben.

Die Interpretation von (40)b-c als Konstituenten eines durch (38)a wiedergegebenen komplexen Vorganges nach dem Muster L. Gleitmans scheint uns hier in verstärktem Maße aus eben jenen Gründen

[1] Dougherty (S. 862) weist mit Recht darauf hin, daß Sätze wie (107) 'John, Bill, and Tom killed each other' aus semantischen Gründen nicht aus der Gesamtheit entsprechender Teilhandlungen ableitbar sind, da jeder nur einmal getötet werden könne.
Dieser durch die spezifische semantische Struktur des Verbums 'to kill' bedingte Ausnahmefall, scheint uns jedoch kein grundsätzlicher Einwand gegen die Zerlegbarkeit komplexer Vorgänge zu sein.

inadäquat zu sein, die bereits im Zusammenhang mit binären Koordinationen erörtert wurden.

Interessanterweise nimmt auch hier wieder die Gruppe der symmetrischen Zustandsprädikate eine Sonderstellung ein. Jeder mit einem solchen Prädikat und n Zustandsbeteiligten konstruierte Satz, wie etwa (105), läßt sich in (n^2-n) binäre Teilsätze zerlegen [1]: 'A ähnelt B, B ähnelt A, A ähnelt C, ...'. D.h. "jeder ähnelt jedem", im Gegensatz zu Satz (38)a, der gerade nicht durch "jeder unterhält sich mit jedem" paraphrasiert werden kann.

Dieser Zerlegungsvorgang ist allerdings im Falle von 'sich ähneln' nicht reversibel. Satz (105) kann nicht transformationell aus der Koordination der binären Konjunkte 'A und B ähneln sich und A und A und C ähneln sich und B und C ähneln sich' abgeleitet werden, da die Art der Ähnlichkeit bei allen drei Konjunkten verschieden sein kann. Diese Einschränkung gilt jedoch nicht für die anderen unter (20) aufgeführten symmetrischen Zustandsprädikate.

Während also die Stelligkeit von symmetrischen Vorgangsprädikaten der Zahl der Vorgangsbeteiligten entspricht, bleibt die Wertigkeit symmetrischer Zustandsprädikate, unabhängig von der Zahl der Beteiligten, konstant. D.h. ihre Argumente können paarweise geordnet als Elemente einer zweistelligen symmetrischen Relation interpretiert werden.

Daß diese Reduktion auf zweistellige Relationen grundsätzlich möglich sein muß, erweist sich bei dem Versuch, das Verbum in (114)

---

[1] Adäquater wäre in unserem Sinne die Formulierung: (105) läßt sich in n binäre Konjunkte vom Typus 'A und B ähneln sich', etc. mit ihren jeweiligen topikalisierten Varianten zerlegen.

durch ein symmetrisches Zustandsprädikat zu ersetzen, wodurch nun tatsächlich eine kontradiktorische Aussage entsteht.
Die Klasse der symmetrischen Vorgangsprädikate stellt, soweit wir sehen, den einzigen Verbtypus mit beliebig veränderlicher Valenz n ($n \geq 2$) dar. Hieraus folgt aber, daß das Prädikat "symmetrisch" bei diesen Verben nicht im logischen Sinne, wo es ja grundsätzlich zweistellige Relationen bezeichnet, gebraucht werden kann, sondern allenfalls in einem geometrischen Sinn, den man mit "alle Beteiligten sind in gleicher Form in den Vorgang involviert" beschreiben kann (s. o.).[1]
Hinsichtlich der verschiedenen topikalisierten Versionen dieser Sätze ergibt sich nun aber auch hier das von Dougherty durch (105)-(106) illustrierte Problem der Referenzerhaltung.
Während sich die extensionale Äquivalenz zwischen den Sätzen (40)b-d und ihren jeweiligen 'vice-versa'-Versionen aus der Tatsache ergibt, daß das dort verwendete Verbum ein nicht-resultatives symmetrisches Prädikat ist, folgt hieraus noch keine Äquivalenz zwischen den Versionen b, c und d untereinander.
Innerhalb der Gruppe der symmetrischen Zustandsprädikate sind unter diesem Aspekt zwei deutlich getrennte Unterklassen zu erkennen. Während Sätze wie (106) grundsätzlich mehrdeutig sind - hierzu sind noch folgende Prädikate aus (20) zu rechnen: 'sich unterscheiden; befreundet, verschieden, verwandt sein etc.' -, präsupponieren Sätze wie in (41) normalerweise die Identität der Relationen zwischen dem topikalisierten Element und den beiden Konjunkten einerseits und

---

[1] In einem ganz anderen Zusammenhang stößt McCawley, A Program for Logic, auf die Notwendigkeit der Einführung n-ärer Koordinationen, neben den in der Logik üblichen Verkettungen mehrerer binärer Konjunktionen.

zwischen diesen Konjunkten andererseits:

(41) A ist mit B und C identisch; A und B ist ein Kollege, Mitschüler, Genosse von B und C, etc.

Dieselbe Mehrdeutigkeit enhalten die symmetrischen Vorgangsprädikate. Der isolierte Satz 'A einigt sich mit B und C' gibt noch keine Auskunft über das Verhältnis von B und C, d.h. darüber, ob sich A mit dem bereits einigen Paar (B,C) einigt oder ob alle drei in gleicher Form an dem Einigungsvorgang beteiligt sind. Die Extension des Satzes hängt davon ab, ob sich die beiden Konjunkte schon in dem durch das resultative Verbum 'herbeigeführten' Zustand befanden oder nicht.

Wir sind jedoch bisher lediglich von dem strikt symmetrischen Gebrauch dieser Prädikate ausgegangen, ohne den bereits mehrfach dargestellten nicht-symmetrischen Gebrauch etwa eines Verbums wie 'treffen' zu berücksichtigen.

Es besteht hier ein eindeutiger Zusammenhang zwischen symmetrischem Gebrauch und der Identität der Relationen zwischen den Vorgangsbeteiligten. Aus dem eindeutig nicht-symmetrischen Gebrauch des Verbums in (42) folgt bereits die Nicht-Identität der Beziehungen:

(42) Horst traf Emmy und Katja (beim Stricken)

Der Umstand, daß die Objekte eines nicht symmetrisch verwendeten resultativen Verbums als passive Vorgangsbeteiligte interpretiert werden, schließt auch eine entsprechende Aktivität der Konjunkte untereinander aus.

Da die Relation der Konjunkte B und C offensichtlich schon dem Zustandstypus entspricht, der in (42) durch A realisiert wird, präsupponiert dieser Satz, daß zwischen B und C bereits ein analoger Vorgang stattgefunden hat - konkret: daß B und C sich schon getroffen

(geeinigt, etc.) haben, bzw. daß sie, wie etwa im Falle von 'sich trennen', noch in dem Zustand verharren, dessen Aufhebung durch dieses Prädikat angezeigt wird.

An dieser Stelle ist kurz der Begriff der "Gruppenlesart" zu erörtern, wie ihn Lakoff/Peters und später auch Lakoff, Linguistics and Natural Logic, verwenden, wobei nur einige direkt unsere Fragestellung berührende Aspekte herausgegriffen werden sollen.

Mit Recht unterscheiden Lakoff/Peters in Sätzen wie (173)a und (174)a zwei verschiedene Ausprägungen der Gruppenlesart:

(173) a. John and Bill own the house together

(174) a. John and Bill ran together

Sie merken hierzu an: "In the sentences of (174), it is entailed that each individual performed the indicated action. In other words, (174)a entails both 'John ran' and 'Bill ran'. However, in the sentences of (173), this is not true. For example, if (173)a is true, then it is false that 'John owns the house' and false that 'Bill owns the house'." (S. 140)[1]

Die Prädikate von Sätzen, die nach der Gruppenlesart vom Typus (173) interpretierbar sind, bilden keine eigene Klasse, die etwa den symmetrischen Prädikaten angegliedert werden kann. Bemerkenswert ist allerdings die Tatsache, daß es sich hierbei - soweit wir sehen - ausschließlich um transitive Verben handelt. Offensichtlich

---

[1] Im Gegensatz zu McCawleys, The Role of Semantics in a Grammar, Unterscheidung zwischen "Joint" and "Nonjoint", die lediglich den Satztypus (174) erfaßt.
Möglicherweise können die deutschen Verben 'sich beteiligen' und 'teilnehmen' zumindest schwerpunktartig den Satztypen (173) bzw. (174) zugeordnet werden.

wird dieser Handlungstypus durch das Vorkommnis eines, meist direkten, Objektes konstituiert, das als gemeinsamenr Bezugspunkt der verschiedenen Vorgangsbeteiligten fungiert:

(43) Horst, Emmy und Katja schreiben ein Buch, tragen das Klavier hinauf, halten das Sprungtuch, fassen einen Entschluß, beschließen Gegenmaßnahmen, etc.

Es läßt sich nun aber leicht zeigen, daß die solcherart verwendeten transitiven Verben in ihrem syntaktischen Verhalten weitgehend mit der Klasse der symmetrischen Prädikate übereinstimmen.
Eine allgemeine semantische Kongruenz ist darin zu sehen, daß in derartigen Sätzen ein nicht weiter zerlegbarer Vorgang beschrieben wird, in den mehrere Vorgangsbeteiligte in gleicher Form involviert sind.
Eine spezielle Übereinstimmung mit den symmetrischen Vorgangsprädikaten und damit eine Differenz zu den Zustandsprädikaten liegt in ihrer Kombinierbarkeit mit singularischen Kollektiva (vgl. (15) und (20)) und der Nicht-Zerlegbarkeit in eine Menge binärer Relationen (s. o.). Von den resultativen symmetrischen Vorgangsprädikaten schließlich unterscheiden sie sich darin, daß die verschiedenen topikalisierten Versionen im allgemeinen miteinander extensional äquivalent sind. Das bedeutet also, daß sie den nicht-resultativen symmetrischen Vorgangsprädikaten am nächsten stehen und mit ihnen aus einer partiell äquivalenten Tiefenstruktur abgeleitet werden können. Hierbei zeigt sich erwartungsgemäß keine Übereinstimmung hinsichtlich der Selektionsrestriktionen für bestimmte Adverbien wie 'gemeinsam, zusammen', etc., die mit symmetrischen Prädikaten grundsätzlich unvereinbar sind.

Ein allen Gruppenlesarten, eingeschlossen diejenigen vom Typus (174), gemeinsames Merkmal ist in folgender Gegebenheit begründet.

Bei Sätzen mit mehr als zwei Vorgangsbeteiligten kann auch in den topikalisierten Versionen von der expliziten Relation zwischen dem topikalisierten Element und dem Rest auf die implizite Relation zwischen den beiden Konjunkten geschlossen werden. So entspricht in den Sätzen (44) und (45) die Relation zwischen B und C immer derjenigen, die durch das jeweilige explizite Prädikat des Satzes ausgedrückt ist:

(44) Horst schreibt mit Emmy und Katja ein Buch
(45) Horst verläßt mit Emmy und Katja den Raum

- extensional äquivalent mit 'Emmy schreibt mit Horst und Katja ein Buch/verläßt ... den Raum'. Die Annahme Quang Phuc Dongs, "the restriction of Conjunct-extraposition to two conjuncts, ..., applies only to stative verbs and adjectives" (S. 36) findet keine Bestätigung und ist daher durch die zusammenfassende Formulierung zu ersetzen: Die Restriktionen für Konjunktextraposition gelten mit wenigen Ausnahmen (vgl. (41)) für alle symmetrischen Prädikate, grundsätzlich nicht hingegen für die Vertreter der sog. 'Gruppenlesart'.

Gerade auch hier scheint uns eine transformationelle Ableitung der Sätze unter (43) aus der Koordination der sechs zugrundeliegenden Teilsätze vom Typus (44) nach dem Vorschlag L. Gleitmans der Sprecherintuition zuwiderzulaufen.
Von hier aus kann die zentrale Fragestellung unserer Untersuchung noch einmal aufgegriffen werden. Satz (9)a 'Horst und Emmy trennen sich' wurde auf die Tiefenstruktur (31)a zurückgeführt, die in diesem Fall folgendermaßen sprachlich wiedergegeben werden kann: 'Horst und Emmy bewirken die Trennung (von Horst und Emmy)'. Dieser

Satz, der durch das Adverb 'gemeinsam' ergänzt werden könnte, ist nun aber gerade nach der 'Gruppenlesart' zu interpretieren und kann demnach nicht aus der Koordination der Teilsätze 'Horst bewirkt die Trennung' und 'Emmy bewirkt die Trennung', die hier beide den Wahrheitswert 'Falsch' haben, transformationell abgeleitet werden.

LITERATURVERZEICHNIS

BABCOCK, Sandra S. - 1970. The Syntax of Spanish Reflexive Verbs. The Hague: Mouton

DOUGHERTY, Ray C. - 1970. A grammar of coordinate conjoined structures. I. Language 46. 850-98, II. 47.298-339 (1971)

EGLI, Urs - 1972. Zu McCawleys "Program for Logic". In Abraham/ Binnick (eds.). Generative Semantik, 213-218. Frankfurt: Athenäum

GLEITMAN, Lila - 1965. Coordinating conjunctions in English. Language 41.260-93. (Reprinted in Reibel and Schane, 80-112).

KANEKO, Tohru - 1972. Ist "ähneln" "sind-ähnlich" ähnlich? In Hyldgaard-Jensen (ed.). Linguistik 1971, 118-49. Frankfurt: Athenäum

LAKOFF, George - 1970. Linguistics and Natural Logic. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company

------, and Stanley PETERS - 1966. Phrasal conjunction and symmetric predicates. Cambridge, Mass.: Harvard Computation Laboratory. (Reprinted in Reibel and Schane, 113-42)

McCAWLEY, James - 1968. The role of semantics in a grammar. In Bach and Harms (eds.). Universals in linguistic theory. New York. 125-70

------, - 1972. A program for logic. In Davidson and Harman (eds.). Semantics of natural language, 498-544. Dordrecht: D. Reidel

QUANG, Phuc Dong - 1970. A note on conjoined noun phrases. Journal of Philosophical Linguistics vol. 1, no.2. 31-40

REIBEL, David and Sanford SCHANE (eds.) - 1969. Modern Studies in English. New York: Prentice Hall

STOETZEL, Georg - 1970. Ausdrucksseite und Inhaltsseite der Sprache. München: Hueber.

Johannes Bechert

Sind Transformationen referenzerhaltend? [1]

Christian Rohrer hat in seinem Buch Funktionelle Sprachwissenschaft und transformationelle Grammatik (1971) zu dem vieldiskutierten Problem, ob Transformationen generell als bedeutungserhaltend anzusetzen sind, einen Vorschlag gemacht, der - soviel ich weiß - bisher nicht beachtet worden ist. Er schreibt:

(1) "Der Terminus meaning in den transformationellen Arbeiten müßte fast durchweg durch den Terminus reference ersetzt werden. Sätze, welche auf die gleiche Tiefenstruktur zurückgehen, haben nicht die gleiche Bedeutung, sondern die gleiche Bezeichnung. Transformationen sind nicht meaning-preserving , sondern reference-preserving. Selektionsbeschränkungen wurden bisher nicht in Abhängigkeit von der Bedeutung, sondern in bezug auf die Kenntnis der Außenwelt formuliert." (106)

Im folgenden habe ich nicht die Absicht, inhaltlich auf die Auseinandersetzungen zwischen generativer und interpretativer Semantik einzugehen. Ich versuche also nicht, zu der Debatte über die Möglichkeit und die systematischen Konsequenzen der Annahme generell bedeutungserhaltender Transformationen etwas beizutragen oder die verschiedenen Alternativen zu dieser Annahme zu diskutieren, wie

[1] Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in: Syntax, Semantik und Pragmatik natürlicher Sprachen, Linguistisches Kolloquium in Rendsburg vom 3.-5.11.1972, Kiel 1972.

sie z. B. bei Barbara Partee (1969), Sige-Yuki Kuroda (1970) u. a. aufgeführt sind. Diese Debatte hat, wie mir scheint, wenig Interesse, solange die Pragmatik aus der linguistischen Theorie ausgeschlossen bleibt; vgl. Yehoshua Bar-Hillel (1971). Ich versuche hier lediglich festzustellen, was das Rohrersche Postulat bedeuten kann, daß Transformationen referenzerhaltend sein sollen, ob es aufrechterhalten werden kann und welche Konsequenzen es gegebenenfalls hat. Referenz ist ein pragmatischer Begriff, und damit sehe ich hier eine Möglichkeit, den begrenzten Horizont der syntaktisch-semantischen Debatte zu durchbrechen. Ich beziehe mich in der folgenden Auseinandersetzung mit Rohrers These unter anderem auf die Diskussion der Begriffe Referenz und Prädikation in John R. Searle's Speech Acts.

Der Vorschlag (1) ist offensichtlich ein Versuch, mit Schwierigkeiten der folgenden Art fertig zu werden. Die Sätze

(2) Die Polizei löste die Versammlung auf.

und

(3) Die Versammlung wurde von der Polizei aufgelöst.

beziehen sich irgendwie auf denselben Sachverhalt, haben aber nicht ganz dieselbe Bedeutung: in Satz (2) ist von der Polizei die Rede, und es wird von ihr ausgesagt, daß sie eine Versammlung, die als dem Hörer bekannt vorausgesetzt wird (bestimmter Artikel), aufgelöst hat. In Satz (3) ist von einer Versammlung die Rede, von der angenommen wird, daß der Hörer bereits Näheres über sie weiß (bestimmter Artikel), und es wird von dieser Versammlung ausgesagt, daß die Polizei sie aufgelöst hat. Nach den gängigen transformationellen Theorien sind die Sätze (2) und (3) aus einer und derselben Tiefenstruktur bzw.

semantischen Struktur abgeleitet, wobei die Derivation von Satz (3) die Anwendung der Passivtransformation einschließt, die Derivation von Satz (2) aber nicht. (Auch wenn die Passivtransformation als obligatorisch angenommen und durch ein Regelmerkmal in der zugrundeliegenden Struktur ausgelöst wird, ist dieses Regelmerkmal nicht semantisch interpretierbar, da es sich auf die Transformationskomponente bezieht, trägt also zur Bedeutung der Struktur nichts bei. Die zugrundeliegenden Strukturen von Satz (2) und (3) unterscheiden sich dann also zwar im Merkmalwert des Merkmals ⟨Rpass⟩, aber nicht in der ihnen zugeordneten semantischen Interpretation.) Da Satz (2) und (3) nicht ganz dieselbe Bedeutung haben, müßte man hier entweder annehmen, daß es bedeutungsverändernde Transformationen gibt, und daß die Passivtransformation zu ihnen gehört, oder - wenn man an dem Postulat von den bedeutungserhaltenden Transformationen festhalten will - daß Passivsätze und Aktivsätze, die sich so zueinander verhalten wie Satz (3) und (2), nicht auf eine und dieselbe Tiefenstruktur bzw. semantische Struktur zurückgehen.

Ein weiteres Beispiel:

(4) Ich gehe morgen in die Studienberatung
(5) Morgen gehe ich in die Studienberatung
(6) In die Studienberatung gehe ich morgen

Auch diese drei Sätze beziehen sich 'irgendwie' auf einen und denselben Sachverhalt und haben dabei verschiedene Bedeutung: in Satz (4) ist vom Sprecher selbst die Rede: 'ich', in Satz (5) von dem Tag. der auf den Tag des Sprechakts unmittelbar folgt: 'morgen', in Satz (6) von einer Studienberatung, die als dem Hörer bekannt angenommen wird: 'die Studienberatung', und von diesen Topics

wird jeweils etwas ausgesagt, ein Comment gegeben, der ebenfalls von Satz zu Satz verschieden ist. Nach den gängigen Theorien sind diese drei Sätze ebenfalls aus einer und derselben Tiefenstruktur bzw. semantischen Struktur abgeleitet, wobei in der Derivation der Sätze (5) und (6) fakultative stilistische Transformationen, die bestimmte Satzteile umstellen, angenommen werden; diese Transformationen sind offensichtlich nicht bedeutungserhaltend. Wieder ergibt sich die Folgerung: entweder gibt es bedeutungsverändernde Transformationen, oder die Sätze (4) bis (6) gehen auf verschiedene Tiefenstrukturen bzw. semantische Strukturen zurück.

Um festzustellen, ob der Vorschlag (1) es gestattet, für die gegebenen Beispiele diese Folgerung zu umgehen, müssen wir fragen, ob die Sätze (2) und (3) und die Sätze (4) bis (6) jeweils dieselbe Referenz haben. Dazu ist vorher zu klären, inwiefern ein ganzer Satz überhaupt eine Referenz haben kann. Sätze sind ja nicht Namen, sie referieren nicht bloß auf etwas, sondern sie prädizieren etwas. Searle hat in Speech Acts gezeigt, daß Prädikation nicht auf Referenz reduzierbar ist, sondern als selbständiger propositionaler Akt neben der Referenz anzusetzen ist. Der Vorschlag (1) scheint also zu wenig zu verlangen, und wir könnten ihn versuchsweise durch folgende These ersetzen:

(7) Transformationen erhalten Referenz und Prädikation, d.h. die propositionalen Akte des Satzes.

Diese These repräsentiert annäherungsweise die Rolle der Transformationen in der ersten Fassung der generativen Grammatiktheorie, in der Fragesätze und Befehlssätze transformationell von Aussagesätzen abgeleitet wurden. Transformationen veränderten in dieser

Version den illokutiven Akt, und es bestand die Tendenz, die propositionalen Akte durch die Transformationsgeschichte eines Satzes hindurch unverändert zu erhalten. (Selbst die Negationstransformation dieser frühen Version der Theorie läßt sich als Veränderung des illokutiven Akts, vom Behaupten zum Leugnen, auffassen.)

Die These (7) trifft aber für alle späteren Versionen der Theorie seit Katz/Postal (1964) nicht mehr zu. In der Aspects-Version und in der Theorie der Generativen Semantik erhalten Transformationen nicht nur die propositionalen Akte, sondern auch die illokutiven Akte - soweit diese durch Grammatikalisierungen wie Imperativ, Fragepartikeln, 'tag questions' und dergleichen überhaupt in den Horizont der Forschung rücken. (Solange die Pragmatik in die Theorie nicht integriert wird, ist eine adäquate Behandlung der illokutiven Akte selbstverständlich nicht zu erwarten.) Auch in der Theorie der Interpretativen Semantik ist die Unterscheidung zwischen denjenigen Bestandteilen der Bedeutung, die auf der Ebene der Tiefenstruktur festgelegt sind, und den Bestandteilen, die durch die Oberflächenstruktur determiniert werden, nicht zugleich eine Trennung von propositionalen und illokutiven Akten. Gegenüber der Aspects-Version und der Theorie der Generativen Semantik verlangt auch die These (7) noch zu wenig, und gegenüber einigen Versionen der Theorie der Interpretativen Semantik verlangt schon die These (1), also auch die These (7) zu viel, insofern dort die Referenz durch die Oberflächenstruktur determiniert ist, also durch Transformationen beeinflußt wird.

Wie verhalten sich die These (1) und (7) zu den Beispielsätzen (2) bis (3) und (4) bis (6)? Hier verlangt nicht erst die These (7), sondern

schon die These (1) zu viel. Die Sätze (2) und (3) unterscheiden sich nicht nur in der Prädikation, sondern auch in der Referenz: (2) referiert auf die Polizei, (3) auf eine Versammlung, die als dem Hörer bekannt vorausgesetzt wird. Ebenso unterscheiden sich die Sätze (4) bis (6) sowohl in der Prädikation als auch in der Referenz: (4) referiert auf den Sprecher, (5) auf den Tag, der dem Tag des Sprechakts unmittelbar folgt, (6) auf eine Studienberatung, die als dem Hörer bekannt angenommen wird. Semantisch und pragmatisch wesentlich ist nicht, daß sich (3) von (2) durch eine zusätzliche Passivtransformation in der Ableitung unterscheidet, und daß sich (5) und (6) von (4) durch zusätzliche Umstellungstransformationen - 'scrambling' - in der Ableitung unterscheiden, sondern daß sich die Sätze in den beiden Beispielgruppen jeweils in der Topikalisierung voneinander unterscheiden. In der Generativen Semantik und in der Interpretativen Semantik werden Topikalisierungsregeln angenommen, die formal Transformationsregeln sind und offensichtlich nicht bedeutungserhaltend, aber auch nicht referenzerhaltend sind. Sie verändern nicht nur die Prädikation, sondern auch die Referenz, da die Referenz sich mit der Prädikation ändert. - Eine detaillierte Aufstellung über Referenz und Prädikation in den ersten zwei Beispielsätzen ergibt folgendes:

In Satz (2) wird auf die Polizei referiert; die Prädikation des Satzes ist in den Worten 'löste die Versammlung auf' enthalten, und in diese Prädikation ist eine weitere Referenz, die Referenz auf eine dem Hörer bereits bekannte Versammlung, eingebaut.

In Satz (3) wird auf eine dem Hörer bekannte Versammlung referiert; die Prädikation des Satzes ist in den Worten 'wurde von

der Polizei aufgelöst' enthalten, und in diese Prädikation ist eine weitere Referenz, die Referenz auf die Polizei,eingebaut.

Entsprechend lassen sich die Verhältnisse von Referenz und Prädikation für die Sätze (4) bis (6) darstellen.
Diejenige Referenz, die jeweils nicht in eine Prädikation eingebaut ist, nenne ich - nur um einen Namen für sie zu haben - primäre Referenz, und von ihr kann man sagen - wenn man das sagen will - daß sie die Referenz des Satzes ist. Diese primäre Referenz ist es, die auch Topic des Satzes genannt wird. Es ist klar, daß die primäre Referenz von (2) nicht identisch ist mit der primären Referenz von (3). Danach wäre die These (1), und ebenso die These (7) nicht zu halten, oder aber die Sätze (2) und (3) hätten keine gemeinsame Tiefenstruktur bzw. semantische Struktur.

Trotzdem hat man den Eindruck, daß (2) und (3) irgendwie auf denselben Sachverhalt Bezug nehmen, und ein solcher Eindruck hat sicherlich auch dem Vorschlag (1) zugrundegelegen, Wenn man versucht, diesen Eindruck exakter zu formulieren, so bieten sich zwei Alternativen an.
Man könnte die Struktur, die die Referenzen und die Prädikationen in den Sätzen (2) und (3) bilden, unberücksichtigt lassen und konstatieren, daß die beiden Sätze dieselben zwei Referenzen, auf die Polizei und auf die Versammlung, und dasselbe prädikationsbildende zusätzliche Element 'auflösen' enthalten. Daß sie dieselben Prädikationen enthalten, kann man allerdings auch dann nicht behaupten. Und daß der Eindruck, der hier exakter formuliert werden sollte, noch nicht erfaßt ist, zeigt sich daran, daß der Satz

(8) Die Versammlung löste die Polizei auf.

dieselben Referenzen und dasselbe prädikationsbildende Element wie die Sätze (2) und (3) enthält, aber sich evident auf einen anderen Sachverhalt bezieht als diese Sätze. Die unstrukturierte Menge von Referenzen und Prädikationselementen ist es also, die der Intuition von Referenz auf denselben Sachverhalt bei den Sätzen (2) und (3) und auf einen anderen Sachverhalt bei dem Satz (8) zugrundeliegt, denn der Unterschied in der Referenz wird gerade durch ein hinzukommendes Strukturelement deutlich: die Agens-Rolle der Polizei und die Patiens-Rolle der Versammlung in (2) und (3) und die umgekehrte Rollenverteilung in (8).

Die zweite Alternative besteht darin, nicht eine formale Entsprechung zu der intuitiv gegebenen Referenzidentität der Sätze (2) und (3) zu suchen, sondern den Sachverhalt selbst, auf den sich die Sätze (2) und (3) beide beziehen, zu formulieren. Dieser Sachverhalt ist

(9) die Auflösung der Versammlung durch die Polizei

Um ihn zu formulieren, verwendet man, wie sich zeigt, eine Nominalisierung, also einen Namen und nicht einen Satz, da man auf ihn referieren und nicht etwas von ihm prädizieren will. Nun muß man aber festhalten, daß die Sätze (2) und (3) diesen Sachverhalt prädizieren und nicht auf ihn referieren; nur die Nominalisierung (9) referiert auf ihn. D.h. die Rede von dem Bezugnehmen auf einen Sachverhalt durch Sätze ist irreführend, und insofern bleibt die These (1) falsch. Nicht die ganzen Sätze, sondern bestimmte Bestandteile in ihnen haben eine Referenz, Nur indem wir von diesen Bestandteilen aus die Referenz übertragen , können wir im metaphorischen Sinn von der Referenz eines Satzes, z.B. von seiner primären Referenz, sprechen - wie wir es oben zu Argu-

mentationszwecken getan haben. Im strikten Sinn haben nur Namen (und 'definite descriptions', also Kennzeichnungen) eine Referenz; Sätze prädizieren etwas und sind darüber hinaus Bestandteile von Sprechakten.

In der Nominalisierung (9) ist der Unterschied, der zwischen den Sätzen (2) und (3) bestand, aufgehoben, da hier keine Topikalisierung vorliegt, und da der Unterschied zwischen (2) und (3) gerade in der verschiedenartigen Topikalisierung lag. So kann der Eindruck entstehen, als ob hier etwas Gemeinsames vorliege, auf das sich Satz (2) und (3) in gleicher Weise beziehen, Mit demselben Recht kann man aber sagen, daß hier etwas Drittes vorliegt· eine Referenz auf einen Sachverhalt, während in (2) und (3) verschiedene Prädikationen gegeben sind, die noch dazu insofern verschiedene Sachverhalte aussagen, als die Topikalisierung in ihnen verschieden gelagert ist.

Wenn man nämlich gegen alle vorgebrachten Einwände den Standpunkt festhalten will, daß (2), (3) und (9) doch im Grunde einen und denselben bestimmten Sachverhalt meinen, oder bezeichnen, oder was immer, dann wird man zugeben müssen, daß es eine unendliche Menge weiterer Sätze und Namen gibt, die sich ebenfalls auf diesen Sachverhalt beziehen lassen, z. B.:

(10) Die Polizei trieb die Versammlung auseinander.

(11) Mit brutaler Gewalt trieb die Polizei die friedliche Versammlung auseinander.

(12) Mit der Zusammenrottung hatten unsere Ordnungskräfte keine großen Schwierigkeiten.

(13) Angesichts der Übermacht der Polizei blieb der Versammlung nichts anderes übrig, als sich schleunigst aufzulösen.

(14) Ein schöner Erfolg unserer Polizei.

(15) Versammlungsfreiheit gefährdet.

usw. Mit anderen Worten: die Unterscheidung einer fest vorgegebenen Gesamtsituation, die der ganze Satz global prädiziert, und eines vom Sprecher zu wählenden Topic, auf das er speziell referiert, hilft nicht weiter. Die Auswahltätigkeit des Sprechers gegenüber dem, was der Fall ist, beginnt nicht erst bei der Wahl des Topic, sondern schon bei der Entscheidung darüber, was er als eine Gesamtsituation auffassen will, wobei diese Gesamtsituation, beispielsweise innerhalb eines größeren Textes, Teil einer noch umfassenderen Situation, zuletzt der Welt oder des Denkbaren überhaupt, sein kann. Es gibt hier nur Gradunterschiede zwischen objektiv und subjektiv Auswählbarem.

Niemand wird auf den Einfall kommen, transformationelle Beziehungen zwischen den Ableitungen der Ausdrücke (10) bis (15) einerseits und den Ableitungen der Ausdrücke (2), (3) und (9) andererseits anzunehmen, so wie sie zwischen den Ableitungen von (2), (3) und (9) ohne weiteres vorausgesetzt werden. Das zeigt, wie wenig Transformationsgrammatik mit Semantik oder gar Pragmatik zu tun hat: die morphematische Übereinstimmung, wie sie in (2), (3) und (9) vorliegt, spielt bis heute eine dominierende Rolle, und Bedeutung, Referenz, Sprechakt und dergleichen sind nachträglich in die Theorie eingedrungene Begriffe, die die Struktur dieser Theorie nicht mehr wesentlich bestimmen konnten. So wie es im Lexikon nur wenige Synonyme gibt, so gibt es in der Sprache nur wenige Satzpaare, die ein und dasselbe prädizieren für die Begründung der Transformationsgrammatik würden sie nicht ausreichen.

Transformationen sind de facto weder generell bedeutungserhaltend noch generell referenzerhaltend, gleichgültig, welche Version der generativen Grammatiktheorie wir voraussetzen, und was diese Version darüber behauptet. Die Herkunft dieser Konstrukte aus der Harris'schen Transformationsgrammatik, d.h. aus einer linguistischen Theorie, in der semantische und pragmatische Fragen kaum eine Rolle spielten, wirkt bis heute nach. Semantik und Pragmatik sind von Natur aus transformationsfeindlich: überall tun sich Unterschiede auf.

LITERATUR

Bar-Hillel, Yehoshua (1971): 'Out of the Pragmatic Wastebasket', Linguistic Inquiry 2, 401-410.

Katz, Jerrold J. - Postal, Paul M. (1964): An Integrated Theory of Linguistic Descriptions. (= Research Monograph No. 26) Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press.

Kuroda, Sige-Yuki (1970): 'Grammatical Transformations and Changes of Meaning', Linguistic Notes from La Jolla 3, 41-66.

Partee, Barbara Hall (1969): 'On the Requirement that Transformations Preserve Meaning'. UCLA. Reproduced by the Indiana University Linguistics Circle, March 1970. - Abgedruckt in: Charles J. Fillmore and D. Terence Langendoen (eds.): Studies in Linguistic Semantics. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1971. 1-21.

Rohrer, Christian (1971): Funktionelle Sprachwissenschaft und transformationelle Grammatik. Die Verwandlung von Sätzen zu Satzteilen im Französischen. (=Internationale Bibliothek für Allgemeine Linguistik. Hrsg. v. Eugenio Coseriu. Band 10.) München: W. Fink

Searle, John R. (1969): Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language. Cambridge: Cambridge University Press.

Edeltraud Dobnig-Jülch/Jürgen Krause

Versuche zur Automatisierung eines Syntaxmodells.

0. Einleitung

Seit einigen Semestern finden an der Universität Regensburg im Rahmen der Linguistischen Datenverarbeitung praktische Übungen statt, in denen der Einsatz des Computers in der Sprachwissenschaft erlernt werden kann. In ihnen wird unter anderen die Programmiersprache Fortran IV Studenten unter dem Aspekt ihrer Verwendbarkeit für linguistische Untersuchungen angeboten. Bei diesen Übungen mußten ernsthafte linguistische Probleme zu kurz kommen, da der Hauptanteil der Übungszeit für das Erlernen der Programmiersprache an wenig umfangreichen, leicht zu übersehenden Programmen verwendet wurde. So bildete sich eine Gruppe von Studenten heraus, die über ausreichende Programmierkenntnisse verfügte, aber noch nicht Möglichkeit bekommen hatte, dieses Wissen an einem größeren linguistischen Problem praktisch zu erproben.

Im gleichen Zeitraum hielt die sprachwissenschaftliche Abteilung des Faches Germanistik Grammatikkurse ab, in denen zum Teil das Syntaxmodell von HERINGER 1970a und 1970b als Grundlage einer Einführung in die neuhochdeutsche Grammatik benutzt wurde. Aus den Studenten, die sowohl im Rahmen des sprachwissenschaftlichen Grundstudiums einen dieser Grammatikkurse als auch einen Programmiersprachenkurs in Fortran IV besucht hatten, setzte sich eine "interdisziplinäre Übung"[1] im Sommersemester 72 zusammen, in der die Teilnehmer sich auf folgende Arbeitsziele einigten:

1) Die von Heringer in seiner Syntax angegebene Möglichkeit einer Übertragung des Analyse- und Generierungsprozesses der deutschen Sätze auf einen Automaten soll auf ihre Durchführbarkeit überprüft werden.

Die Möglichkeit war HERINGER 1970a, 23f. und 121 entnommen worden: "Es ist aber auch möglich, das Konstitutionssystem als eine generative Grammatik aufzufassen, die die Sätze des Deutschen erzeugt. Ein solcher Automat ginge aus vom Zeichen SF und dann nach den Regeln zu den nachfolgenden Positionen. In den Adjunktionsregeln würde er - etwa durch einen Zufallsgenerator - ein Adjunkt auswählen. Wären alle Regeln durchlaufen, d.h. kommt das erreichte Zeichen nicht in einer Regel vor dem Komma vor, dann muß ein Element dieser syntaktischen Kategorie aus dem Lexikon ausgewählt werden. Auf diese Weise wären alle Sätze des Deutschen erzeugbar."[2] "Automatisch könnte man nur alle deutschen Sätze mit dem KS generieren und dann feststellen, ob die zu beurteilende Pleremkette darunter ist oder nicht".

2) Das Projekt soll für die Lehrveranstaltung so eingegrenzt und gehandhabt werden, daß auf jeden Fall die praktische Arbeit am Computer begonnen werden kann. Das bedeutet, daß nötigenfalls theoretisch-linguistische Probleme, die bei komplex strukturierten Sätzen auftreten, zugunsten der Analyse von "vereinfachten" Sätzen hintangestellt werden.

3) Die Kritik am Heringersystem und die Verifikation der von Heringer an eine Grammatik gestellten Ansprüche[3] sollen in dieser Übung stärker im Vordergrund stehen, als dies in den erwähnten Grammatikkursen der Fall war. In ihnen hatte die Vermittlung des Systems die meiste Zeit beansprucht.

Dies zur Genese und zur Konzeption der Übung. Die nun folgenden Teile des Aufsatzes geben in etwa ihren Verlauf wieder. Es geschieht, indem wir am Beispiel der Sätze

1) Diese schönen Bäume blühen.

2) Diese Bäume blühen.

3) Dieser Baum blüht.

die Schwierigkeiten referieren, die bei der Erstellung einer Computersyntax auftreten und ebenso schrittweise Problemlösungsvorschläge[4] dazu anführen. Am Schluß stehen unsere Überlegungen zur Frage, inwiefern die Übung für die an ihr Beteiligten als sinnvoll und nützlich angesehen werden kann.

1. Vorüberlegungen zu einer Computersyntax[5]

1.1 Grundsätzliches zur Elektronischen Datenverarbeitung (EDV)[6]

Der Computer ist für den Linguisten unter anderem ein maschinelles Hilfsmittel, das sich durch zwei Vorzüge auszeichnet:

1) Es verarbeitet schnell große Informationsmengen

2) Es arbeitet präzise.

Wie bei jeder anderen Maschine auch müssen wir die Grundregeln ihres Gebrauchs kennen, um sich ihrer sinnvoll bedienen zu können. Wir müssen dem "sagen", was er tun soll, und zwar in einer Form, die er "versteht". Diese Form liefert uns eine Programmiersprache, z.B. Fortran IV.[7] Die Programmiersprache erlaubt es, dem Computer einzelne Befehle zu geben. Die Gesamtheit der Befehle nennt man P r o g r a m m, das Schreiben des Programms p r o g r a m m i e r e n, die bildlich-schematische Darstellung der Befehlsabfolge P r o g r a m m a b l a u f p l a n. Jedes Geben von Befehlen setzt voraus, daß der Linguist sich Klarheit darüber verschafft, von welchen Daten (z.B. einem Satz des Deutschen) er ausgehen möchte (= der I n p u t) und welches Ergebnis (z.B. die syntaktische Analyse des eingegebenen Satzes) er anstrebt (= der O u t p u t). Durch die Festlegung von Input und Output ist die Problemstellung abgegrenzt.

Die Problemlösung besteht darin, die Schritte anzugeben, die es der Maschine ermöglichen, vom Input zum Output zu gelangen. Dies heißt nichts anderes, als daß ein Problem wissenschaftlich gelöst sein muß, bevor wir es mit einem Automaten bearbeiten können. Eine weitere Erschwernis liegt darin, daß der Computer weder auf Intuition noch allgemeines Grundwissen oder sogenannte Selbstverständlichkeiten zurückgreift. Jeder Schritt der Problemlösung muß explizit und voraussetzungslos formuliert sein. Ist dies nicht möglich, scheidet der Computer als Hilfsmittel der Linguistik aus.

1.2 Analysieren, Generieren, Beschreiben mehrdeutiger Sätze

Bevor die Arbeit mit den drei Beispielsätzen beginnt, fragen wir uns, was wir prinzipiell erreichen wollen und was bei der Lösung von Teilproblemen nicht aus den Augen verloren werden darf. Wir erhalten als

Analyseziel:

Von einem vorgelegten Satz des Deutschen muß in endlich vielen Schritten feststellbar sein:

1) Es handelt sich um einen grammatischen Satz, d.h. er stimmt mit der verwendeten Grammatik überein. In diesem Fall soll seine syntaktische Struktur angegeben werden.

2) Es handelt sich um einen nicht-grammatischen Satz, d.h. er verstößt gegen die verwendete Grammatik.

Mehrdeutigkeiten auf der syntaktischen Ebene[8] müssen beschrieben werden können.

So müßte der Computer bei der Eingabe des Beispielsatzes aus HERINGER 1970a, 5 Wer glaubt, daß die Leute aus Heidelberg kommen mehr als eine Strukturbeschreibung geben.[9]

Als Generierungsziel erhalten wir:

Mit der verwendeten Grammatik müssen zumindest theoretisch un-

endlich viele Sätze des Deutschen generiert werden können.

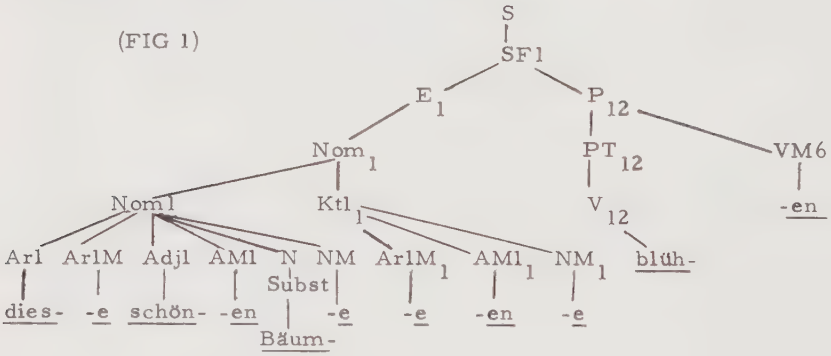
Beim folgenden exemplarischen Vorgehen sind sowohl die Analyseziele wie das Generierungsziel im gleichen Maß zu berücksichtigen. Unser Interesse gilt vorerst der Analyse.

2. Analyse der Beispielsätze

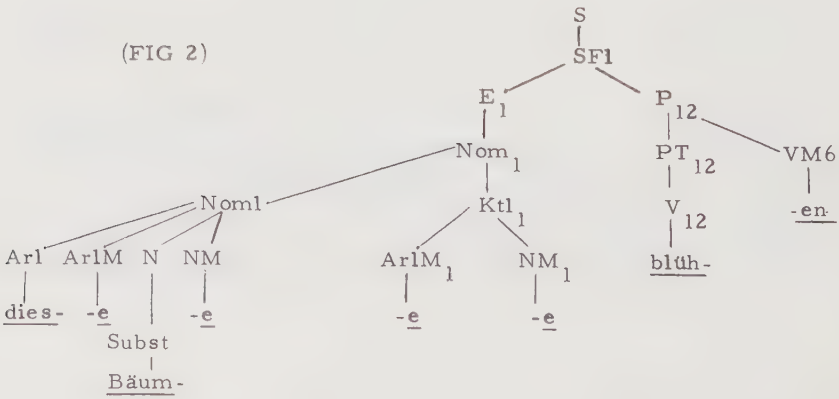
2.1 Nach HERINGER 1970a

Die Analyse der Sätze nach HERINGER 1970a ergibt die folgenden Konstitutionsgraphen[10], die den Ausgangspunkt unserer weiteren Überlegungen bilden:

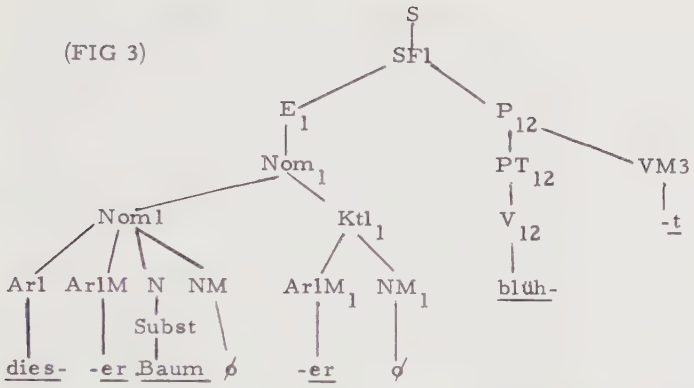
(FIG 1)



(FIG 2)



(FIG 3)



Diese Graphen, bzw. eine ihnen gleichwertige Darstellung soll bei Eingabe der Sätze in den Computer erzeugt werden. Bei gleichwertiger Darstellung denken wir etwa an eine Umformung des Stammbaumes in Ableitungszeilen. Wir erhielten dann für FIG 1:

S

SF1

$E_1 + P_{12}$

$Nom_1 + P_{12}$

$Nom_1 + PT_{12} + VM6$

$Nom1 + Ktl_1 + PT_{12} + VM6$

$Ar1 + Ar1M + Adjl + AM1 + N + NM + Ktl_1 + PT_{12} + VM6$

$Ar1 + Ar1M + Adjl + AM1 + N + NM + Ar1M_1 + AM1_1 + NM_1 + PT_{12} + VM6$

$Ar1 + Ar1M + Adjl + AM1 + Subst + NM + Ar1M_1 + AM1_1 + NM_1 + PT_{12} + VM6$ [11]

2.2 Wortformenmodell

Wir betrachten nun den Satz 1) unter dem Aspekt, welche Informationen wir aus ihm mit dem Computer erarbeiten können. Der Satz erscheint dem Computer als Grapheme kette $a_1, a_2, \ldots a_{12}$ [12], wobei die

Grapheme Elemente des lateinischen Alphabets, Satzzeichen oder Leerzeichen (blanks) sind. Da die einzelnen Wortformen entweder durch ein Blank oder durch ein Satzzeichen getrennt sind, können wir die Graphemkette Satz unterteilen. Wir erhalten so die Wortformenkette $W_1 + W_2 + W_3 + W_4$, wobei W_1 = diese, W_2 = schönen, W_3 = Bäume, W_4 = blühen. Das ist zweifellos eine erste Analysestufe,[13] bei der wir zudem noch eine Information gegenüber HERINGER 1970a voraushaben: $W_1 + W_2 + W_3 + W_4$ sagt etwas aus über die Reihenfolge der Wortformen im Satz.[14] Eine solche Beschreibung unseres Beispielsatzes kann nicht befriedigen. Aber jeder Versuch, den Satz ohne zusätzliche Informationen mit der Maschine weiter zu analysieren, ist fruchtlos.[15] An dieser Stelle bietet sich an, für unseren Beispielsatz eine Grammatik - in unserem Fall das Regelsystem HERINGER 1970a (RSH) - heranzuziehen. Einen Teil dieser Grammatik bilden die **L e** x i k o n r e g e l n, die bei Heringer eine bestimmte Analysestufe mitenthalten. Sie geben an, welcher syntaktischen Kategorie (Wortart) das betreffende Plerem angehört und geben somit eine Beschreibung auf der Ebene der präterminalen Kette.

2.3 Lexikonregeln

2.3.1 Im RSH

Bei der Analyse unserer Beispielsätze haben wir aus dem RSH folgende Lexikonregeln angewendet:[16]

Arl {...dies-...}
ArlMl {.....-e....}
Adjl {...schön-..}
AMl_1 {.....-en...}
Subst {....Baum-.}
NMl {.....-e..}

V_{12} {....blüh-...}
VM6 {.....-en....}

In dem in HERINGER 1970a vorgestellten Modell fehlt eine ausführliche Darstellung des Prozesses der Pleremgewinnung. Wir finden lediglich auf S. 13 eine kurze Anmerkung dazu: "Der Einfachheit halber setzen wir voraus, daß alle Sätze, die wir untersuchen, bereits in Plereme segmentiert sind, so daß wir merken, wann wir mit der Teilung aufhören müssen." Auf diese Weise umgeht Heringer eine explizite Auseinandersetzung mit den Schwierigkeiten, die bei der Ermittlung der kleinsten bedeutungstragenden Sprachzeichen auftreten. Ein hohes Maß von Explizitheit brauchen wir aber, wollten wir dem Computer die Aufgabe übertragen, die Wortformen der deutschen Sätze in Plereme zu segmentieren. Teilen wir dem Computer aber nicht mit, wie er die Plereme ermitteln soll, kann er die Lexikonregeln, die dieses Wissen voraussetzen, nicht nutzen. uns bleiben zwei Möglichkeiten:

1) Wir erarbeiten selbst explizite Regeln der Plerembestimmung.
2) Wir folgen dem Beispiel Heringers, umgehen das Problem und beginnen die Analyse n a c h der Erkennung der Pleremgrenze.

Die Übungsteilnehmer entschlossen sich für die zweite Möglichkeit, da andernfalls das Arbeitsziel, eine syntaktische Analyse der deutschen Sätze zu geben, in die Zukunft gerückt wäre. Darüber hinaus entschlossen wir uns, die Lexikonregeln dem Wortformenmodell anzupassen.

2.3.2 Umgeformte Lexikonregeln

Wie 2.2 zeigt, können wir Wortformengrenzen explizit bestimmen. Hier knüpfen wir an und ersetzen in den Lexikonregeln Heringers die Einheit Plerem durch die Einheit Wortform. Die linke Seite der Lexikonregeln besteht dann aus der Menge der syntaktischen Kategorien, die der Menge der Plereme der Wortform entspricht. Damit

ist die Information über die Pleremgrenzen innerhalb der Wortform in der Lexikonregel enthalten. Wir erhalten als umgeformte Lexikonregeln: P

Ar1 + Ar1M1 + Ar1M	...diese.... [17]
Adj1 + $AM1_1$ + AM1	...schönen..
Subst + NM + NM1	...Bäume...
V_{12} + VM6	...blühen...

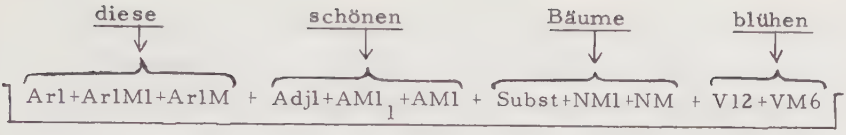
Für unsere Zwecke vertauschen wir die Seiten und erhalten folgendes Computerlexikon:[18]

diese	Ar1 + Ar1M1 + Ar1M
schönen	Adj1 + $AM1_1$ + AM1
Bäume	Subst + NM + NM1
blühen	V_{12} + VM6

2.4 Präterminale Kette (PRAEK)

Mit Hilfe des umgeformten Lexikons läßt sich der Satz 1) mit dem folgenden Verfahren weiter analysieren: Die Wortformen des zu analysierenden Satzes werden im Lexikon aufgesucht[19] und durch die rechte Seite der Lexikonregel (die syntaktischen Kategorien) ersetzt.

Auf diese Weise erhalten wir für 1) folgende PRAEK:



Nach den Analysestufen Wortformenmodell und PRAEK ziehen wir zur weiteren Analyse das RSH heran.

2.5 Regelsystem

2.5.1 Kritik an Heringers Regelsystem

Als Möglichkeit böte sich nun an, Heringers Regelsystem unverändert zu übernehmen. Wir prüfen vorher jedoch, ob

1) die von Heringer selbst aufgestellten formalen Bedingungen seines Systems eingehalten sind,

2) die verwendeten Regelformen für die Programmierung geeignet sind.

Zur ersten Frage:

Das RSH weist formale Mängel auf. Wir führen sie im folgenden an, sofern sie für unsere Aufgaben relevant sind. Nach Heringers Teilungsprinzipien gibt es zwei Arten von Verstößen: a) den Verstoß gegen die Regelalternation. Die Regelalternation besagt, daß auf eine Konjunktionsregel nur jeweils wieder eine Adjunktionsregel folgen darf. Dazu HERINGER 1970a, 17: "Nun sind aber die Positionen $\pi 1, \pi 2, \pi 3$ nur zu Recht angesetzt, wenn ihre Elemente nicht in gleicher Weise teilbar sind (Grundsatz 2). Wenn wir also bei der Teilung von $\pi 2$ zu einer Regel K ($\pi 2, \pi 4 + \pi 5$) kämen, so hätten wir gegen diesen Grundsatz verstoßen. Wir müßten dann die erste Regel ändern in K ($S, \pi 1 + \pi 4 + \pi 5 + \pi 3$). 2 würde ganz verschwinden, weil es keine Position war." Genau das trifft auf mehrere Positionen des RSH zu. Als Beispiel sei P_i angeführt, das in K2 als Konjunkt er-

mittelt und in K22 wieder in die Konjunkte $PT_i + VM_j$ geteilt wird. P_i ist nach Heringers eigenen Worten keine echte Position (Vgl. oben); die Regelfolge K2-K22 verstößt gegen das Prinzip der Regelalternation. Wir müssen K2 ändern in

$K(SF1, PT_i + VM_j + F(E_n) + F(A_n))$.[20]

b) Neben Verstößen gegen dieses Prinzip finden wir eine Art von Regelmischung (Mischung von Konjunktions- und Adjunktionsregeln) in K2. Versuchen wir, die Abkürzung $F(E_n)$ aufzulösen, merken wir, daß das nur zu einer gemischten Regel folgender Form führt:

$K(SF, P_i + E_n / P_i + E_n + E_n / P_i + E_n + E_n + E_n / P_i + E_n + E_n + E_n + E_n)$ (A (= Angaben) sind nicht berücksichtigt).

Die verkürzende Schreibweise der Folge verdeckt somit eine Regelmischung, die vermieden werden sollte, weil ja nur auf der Konjunktionsebene eine weitere Stufe eintreten soll.

c) Die Indesbehandlung im RSH ist inkonsistent, vor allem, was die Indexauflösung angeht. Diese Inkonsistenz scheint HERINGER 1970a, 102 gesehen zu haben. Er schreibt zur Behandlung des Index i beim Prädikat: "Gemäß der Form KS wäre eine Ausführung des Index i von V_i in einer Adjunktionsregel überflüssig, weil alle Werte in der Lexikonregel gebracht werden." Daraus ließe sich der Schluß ziehen, daß in der Regel die Indexauflösung nicht in einer eigenen Adjunktionsregel im KS geschieht, sondern in einer Lexikonregel und daß nur beim Index i - aus nicht angegebenem Grund - eine Ausnahme gemacht wird. Wenn wir uns in HERINGER 1970a, 26-31 das Konstituentensystem daraufhin ansehen, erhalten wir folgendes Bild: Im Konstitutionssystem durch eine Adjunktionsregel aufgelöst werden die Indexe:

n bei E in K5

j bei Nom in KIo

i bei P in K26

j bei Kt in K8

durch eine Lexikonregel:

j bei Ar, j bei AM, j bei VM, j bei V^k, n bei Präp.

Schon aus diesen wenigen Erläuterungen wird deutlich, daß das Heringersystem nicht der Anforderung genügt, die wir oben formuliert haben. Wir stellen fest, daß es formal mangelhaft und inkonsistent ist.[21] Dies allein würde genügen, um sich gegen eine unveränderte Übernahme zu entscheiden. Wir versuchen aber zuerst, die bisher gefundenen Mängel quasi systemimmanent zu beseitigen (sieh 2.5.2.1). Offen bleibt noch die Frage, ob das RSH mit seinen zwei Regelformen eine gute Ausgangsbasis für eine maschinelle Verarbeitung bietet.

2.5.2 Umformungsprozeß

2.5.2.1. Systemimmanente Beseitigung der Mängel

In der Übung wurde das RSH wie folgt verändert:

1) Streichungen

Wegen der Problematik der Abgrenzung der Ergänzungen gegen die Angaben[22] werden in unserer Grammatik zunächst nur Sätze ohne Angaben der Analyse unterworfen und nur solche generiert. Das ist eine rein pragmatische Entscheidung aufgrund des zweiten Postulates der Einleitung. Ihr gingen intensive Erörterungen der theoretischen Probleme mit Problemlösungsvorschlägen[23] voraus. Formal ist dieses Vorgehen dadurch abgesichert, daß nach HERINGER 1970a, 33 das "Nullwerden" von Konjunkten zulässig ist. Unter die pragmatisch motivierten Streichungen fällt auch unsere Entscheidung, als Adjunkte von E vorläufig nur Nominale zu behandeln, d.h. Infinitivkonstruktionen und

Ergänzungssätze nicht zu berücksichtigen. Der Attributkomplex sowie die Adjektivverben und die Verknüpfungen wurden gleichfalls ausgeschlossen.

2) Veränderung des Restsystems

Das übrigbleibende Restsystem wurde so verbessert, daß es keinen Verstoß gegen die Regelalternation sowie die Regelreinheit (d.h. entweder nur Konjunkte oder Adjunkte) enthält. Die Indexbehandlung ist im Restsystem konsistent.[24] Zusätzliche Veränderungen ergaben sich im weiteren Arbeitsprozeß und werden an späterer Stelle referiert.

Als weitere Veränderung gegenüber dem bisher angeführten System übernehmen wir die Verbindizierung von HERINGER 1972. Sie erscheint uns motivierter, konsistenter und leichter merkbar.

Sie ist folgendermaßen zu verstehen:

a) Die Anzahl der Ziffern gibt die Wertigkeit des Prädikatteils wieder, also

1 Ziffer = 1-wertig (PT1)

2 Ziffern = 2-wertig (PT12)

3 Ziffern = 3-wertig (PT123) .....

b) Der Wert der Ziffern gibt die Art der jeweiligen Ergänzungen wieder:

V1 = Verb mit E1

V12 = Verb mit E1 und E2

V123 = Verb mit E1, E2 und E3 .....[25]

2.5.3 Umbildung des Regelsystems

Das in einem ersten Schritt systemimmanent veränderte Regelsystem wollen wir als nächstes auf seine Brauchbarkeit für eine maschinelle Verarbeitung überprüfen. Den zwei Typen des Heringerschen Regel-

systems entsprechen zwei verschiedene Arbeitsvorgänge. Die Konjunktionsregel besagt, daß eine Position durch m e h r e r e andere Positionen oder eine syntaktische Kategorie ersetzt werden soll. Die Adjunktionsregel dagegen schreibt vor, daß eine Position durch nur e i n e andere ersetzt wird, die aus einer angegebenen Menge auszuwählen ist. Da jede Arbeitsvorschrift an den Automaten programmiert werden muß, ist einleuchtend, daß es für uns günstiger wäre, nur mit einer Arbeitsvorschrift auszukommen. So würde auch der sonst notwendige dauernde Wechsel zwischen den beiden Arbeitsvorschriften entfallen. Wir betrachten unter diesem Aspekt die erste Regel des RSH: K(S, SF1/SW).
Wir können sie überführen in zwei Ersetzungsregeln:
S → SF1
S → SW
Auch die anderen Adjunktionsregeln sowie die Indexschreibweise lassen sich auf diese Art auflösen[26]. Indem wir von der vom System her zugelassenen Möglichkeit des Nullwerdens von Konjunkten Gebrauch machen, erhalten wir das Regelsystem von FIG 8 im Anhang S. 1. Betrachten wir die aus beiden Regelsystemarten zu gewinnenden Ableitungszeilen für Satz 1), sehen wir, daß das Ergebnis bei Benutzung beider Grammatiken übereinstimmt[27].

2.5.4 Einfachheitserwägungen

Wir haben das RSH auf eine Arbeitsvorschrift reduziert (die der Ersetzung). Von diesem Gesichtspunkt aus vereinfacht es sich stark. Dafür erhöht sich aber die Zahl der Regeln wesentlich. Deshalb wird es für den mit ihm Arbeitenden unübersichtlicher - also schwieriger zu handhaben. Da wir jedoch automatische Syntaxanalyse betreiben, ist in erster Linie zu fragen nach Vor- und Nachteilen für das maschinelle Verfahren und den Voraussetzungen für dessen Einsatz. Dabei ergibt

sich folgendes Bild:

1) Die Programmierarbeit reduziert sich stark. An die Stelle von zwei und mehr Arbeitsabläufen (Konjunktion, Adjunktion, Indexauflösung ...) tritt das einfache Ersetzen von Positionen durch andere Positionen bzw. syntaktische Kategorien.

2) Trotz der erhöhten Regelzahl sind die im Einzelfall für den Computer anfallenden Bearbeitungsschritte reduziert. Dies soll am Beispiel einer Regel mit Indexschreibweise gezeigt werden:
K3 (E_n, Nom_n/ ....).
Formulieren wir diese RSH-Regel als Ersetzungsregel unter Beibehaltung der Indexschreibweise um, so erhalten wir $E_n \rightarrow Nom_n$ $[1 \leq n \leq 6]$. Soll diese Regel angewendet werden - etwa beim Vorhandensein von E_2 -, muß unsere Programmierung folgende Schritte enthalten:

a) Erkennen, daß in E_2 Indexschreibweise vorliegt
b) Falls ja, verzweigen zur Arbeitsvorschrift "Indexverarbeitung"
c) Dort aus mehreren Möglichkeiten (in unserem Fall Index der linken Seite muß dem Index der rechten Seite entsprechen) einen Wert für den Index n auswählen
d) Den Wert für den Index n in der Regel durch seinen konkreten Wert ersetzen (hier n = 2)
e) Regel $E_2 \rightarrow Nom_2$ ausführen.

Lösen wir aber schon im Regelsystem für den Computer den Index auf, braucht die entsprechende Regel nur noch ausgeführt zu werden.

2.5.5 Speicherplatzbedarf

Der benötigte Speicherplatz steigt beim veränderten Regelsystem erheblich an. Statt Platz für 30 Regeln nach Heringer brauchen wir über 30mal soviel. Setzen wir aber hierzu die Anzahl der not-

wendigen Lexikonregeln in Relation - WAHRIG 1968 verzeichnet ca. 90 000 Stichwörter -, wird deutlich, daß auch bei Benutzung eines stark reduzierten Lexikonteils der Zuwachs an Speicherplatz für das umgeformte Regelsystem eine Größenordnung aufweist, die vernachlässigt werden kann.
Wir sehen, daß für eine Computersyntax andere Einfachheitsargumente eintreten als für eine nicht automatisierte Syntax. Auch aus diesem Grund ist das umgeformte Regelsystem für die Computersyntax vorzuziehen.

2.5.6 Nichtzyklischer Durchlauf

Bei dem RSH ist die Anordnung der Regeln unwesentlich.[28] Jede Position, die auf der rechten Seite einer Regel vorkommt, wiederholt sich in einer anderen Regel auf der linken Seite (es sei denn, es handle sich um eine syntaktische Kategorie). Das bedeutet für den Arbeitsablauf bei der Konstruktion eines Graphen: Die links in einer Regel stehende Position wird bei den Konjunktionsregeln durch die rechts stehenden Teile ersetzt, bzw. bei den Adjunktionsregeln durch ein Element des rechten Regelteils. Eine so erhaltene Position suchen wir nun innerhalb des Regelsystems jeweils auf den linken Regelseiten auf. Haben wir die fragliche Position gefunden, wird weiter ersetzt, bis nur noch syntaktische Kategorien vorliegen. Es ist einleuchtend, daß bei dieser Arbeitsvorschrift vom Automaten im äußersten Fall alle Regeln des Systems bis auf eine überprüft werden müssen, ehe die als nächste anzuwendende Regel feststeht[29]. Da unser umgeformtes Regelsystem aber gegenüber den 30 Regeln Heringers stark angewachsen ist, wird dieses Verfahren äußerst arbeitsaufwendig. Wir wählen deshalb auch hier wieder einen für den Arbeitsablauf in der Maschine einfacheren Weg:

Wir schreiben vor, daß das Regelsystem der Reihe nach von Regelnummer 1, 2, ... (bis) Regelnummer n (n = letzte Regel des Systems) durchlaufen wird. Die Regeln müssen dabei so angeordnet sein, daß nach einmaligem Durchlauf des Regelsystems alle Positionen aufgelöst sind. Damit ist auch die Sicherheit gegeben, daß der Regeldurchlauf von oben nach unten nach endlich vielen Schritten zur präterminalen Kette führt.

2.5.7 Obligatorisch, fakultativ

Aus unserem Regelsystem (FIG 8) sehen wir, daß etwa NOMJ1 auf drei Arten ersetzt werden kann (entspricht den Möglichkeiten der Nominalen in den drei Beispielsätzen). Diesen Sachverhalt erfassen wir dadurch, daß wir die Regeln Nr. 7 und 8 als fakultativ kennzeichnen. Damit ist festgelegt, daß bei nichtzyklischem Durchlauf NOMJ1 - wie in den fakultativen Regeln Nr. 7, 8 angegeben - ersetzt werden kann, aber nicht muß. Wähle ich jedoch Nr. 7, 8 nicht, muß NOMJ1 in der Regel Nr. 9 ersetzt werden, weil dies die letzte Möglichkeit ist, die Position aufzulösen. Diesem Sachverhalt wird die Kennzeichnung von Regel Nr. 9 als obligatorisch (= muß angewendet werden) gerecht. Ebenfalls als obligatorisch werden die Regeln ausgewiesen, deren linke Seite nur in einer einzigen Regel vorkommt. Damit haben wir die Grundvoraussetzungen geklärt, die für eine automatische Analyse unserer Beispielsätze notwendig sind und wenden uns nun dem Arbeitsablauf im Computer zu[30].

2.6 (Vereinfachte) Computeranalyse zu Satz 1)

Stand der Analyse

Bis jetzt wurden folgende Arbeitsschritte besprochen:

1) Der Beispielsatz wird eingelesen und in seine Wortformen zerlegt

(sieh 2.2).

2) Die Wortformen werden im Lexikon aufgesucht.

3) Lexikonregeln ersetzen die Wortformen durch syntaktische Kategorien. Wir erhalten die PRAEK des Satzes (sieh 2.4).

2.6.1 Festlegung der ersten Regel

Die PRAEK dient als Grundlage für die Ermittlung der Satzstruktur mit Hilfe des nichtzyklisch zu durchlaufenden Regelsystems. Heringer bedient sich einer Analyse von oben nach unten. Wir übernehmen sein Verfahren mit der Einschränkung, daß die Ermittlung von PRAEK am Anfang steht. Innerhalb von PRAEK legt die finite Verbform das S a t z m u s t e r fest (bei uns blühen = einwertig = Satzform SF11). Unserem umgeformten Regelsystem (sieh FIG 8) entnehmen wir: S → SF11 entspricht der Regel Nr. 2, d.h. die erste Ableitungszeile wird durch SF11 gebildet; das Regelsystem muß beginnend bei Regel Nr. 2 durchlaufen werden [31].

2.6.2 Erstellung der folgenden Ableitungszeilen [32]

Regel Nr. 2 wird um eins erhöht und verglichen, ob die linke Seite der Ersetzungsregel in der letzten Ableitungszeile vorkommt. Falls dies nicht zutrifft, erhöhen wir die Regelnummer erneut jeweils um eins. Ist die linke Seite einer Ersetzungsregel dagegen in der letzten Ableitungszeile enthalten, wird die Ersetzung durchgeführt und somit eine neue Ableitungszeile gebildet, solange bis das Regelsystem vollständig durchlaufen ist. Zusätzlich werden in den Kellerspeicher Informationen aufgenommen, die es später ermöglichen, alle Kombinationsmöglichkeiten des Regelsystems abzuprüfen.

Verfolgen wir aber zuerst einige Schritte anhand unseres Beispielsatzes, nachdem die erste Ableitungszeile durch die Bestimmung des Satzmusters erstellt wurde.

Die weiteren Arbeitsschritte sind:

1) Regel Nr. 2 wird um eins erhöht. Vergleich, ob die linke Seite der Regel (= SFI1) in der letzten Ableitungszeile (= Nr. 1 = SFI1) vorkommt. Ergebnis = ja. Folge: neue Ableitungszeile wird erstellt.

Nr.	Ableitungszeilen
1	SFI1
2	PTI1 + VMJ3 + EN1

2) Abfrage, ob die angewandte Regel (= Nr. 3) vom Typ fakultativ oder obligatorisch ist.

Ergebnis: fakultativ

Ergebnis: a) Eintrag der Nr. der letzten Ableitungszeile, die o h n e die fakultative Regel gebildet wurde, in den Kellerspeicher (= 1)

b) Eintrag der Nr. der zuletzt benutzten Regel in den Kellerspeicher (KELREG). Das führt zu folgendem Kellerspeicherinhalt:

Inhalt KELREG $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

d.h. an dieser Stelle bietet das Regelsystem mehrere Möglichkeiten der Ersetzung, die wir später mit Hilfe des obigen Informationspaares wieder aufnehmen.

3) Die Erhöhung der Regelnummer führt zu Regel Nr. 4. Der Vergleich, ob die linke Seite der Regel (= SFI1) in der letzten Ableitungszeile vorkommt (= AZ 2), ergibt: Nein.

4) Nach Regelerhöhung (Jetzt Regel Nr. 5 Vergleich, ob die linke Seite der Regel (= EN1) in der letzten Ableitungszeile (= AZ 2) vorkommt. Ergebnis: Ja. Folge: Neue Ableitungszeile wird erstellt.

Nr.	Ableitungszeilen
1	SFI1
2	PTI1 + VMJ3 + EN1
3	PTI1 + VMJ3 + NOMN1

Die durch die Regelanwendung nicht betroffenen Positionen werden in die neue Ableitungszeile übernommen.

5 ff.) Diese Arbeistschritte wiederholen sich nach obigem Schema solange, bis das gesamte Regelsystem durchlaufen ist. In unserem Beispiel ist das Ergebnis die Ableitungsstruktur, die FIG 11 vom Anhang repräsentiert.

2.6.3 Vergleich PRAEK mit letzter Ableitungszeile

Die letzte Ableitungszeile besteht ausschließlich aus syntaktischen Kategorien. Sie ist eine der möglichen PRAEK, die mit der vorliegenden Grammatik erzeugt werden können. Der von uns zu analysierende Satz ist dann - bezüglich der vorliegenden Grammatik - grammatisch, wenn seine PRAEK mit mindestens einer der letzten Ableitungszeilen übereinstimmt[33]. Wir vergleichen deshalb die Elementmenge des zu analysierenden Satzes mit der Elementmenge der letzten Ableitungszeile. Bei dem von uns angeführten Beispielsatz liegt keine Übereinstimmung der beiden Mengen vor[34].

2.6.4 Ungrammatischer Satz?

Aus diesem Ergebnis läßt sich nicht ablesen, daß der Beispielsatz ungrammatisch ist. Wir haben nur die erste Möglichkeit überprüft, mit der vorliegenden Grammatik Beschreibungen deutscher Sätze zu erzeugen. Jeweils andere - noch zu überprüfende - Strukturen erhalten wir, wenn wir uns bei den fakultativen Regeln (3/4, 7/8/9, 10/11) einer der anderen Ersetzungsmöglichkeiten bedienen. Bevor wir also sagen können, der vorgelegte Satz sei bezüglich der MRSH- (= Modifiziertes Regelsystem Heringer) Struktur ungrammatisch, müssen wir sämtliche Kombinationsmöglichkeiten, die das Regelsystem zur Erstellung von Ableitungszeilen zuläßt, durchprobieren. Erst wenn keine der so erzeugten letzten Ableitungszeilen mit der präterminalen Kette des zu analysierenden Satzes übereinstimmt, ist der Satz

als ungrammatisch auszuweisen. D.h. für unsere Beispielsgrammatik:

1) SFI1 hat zwei Möglichkeiten ersetzt zu werden (Regel Nr. 3/4)

2) NOMJ1 hatdrei Möglichkeiten ersetzt zu werden (nach R egel Nr. 7/8/9)

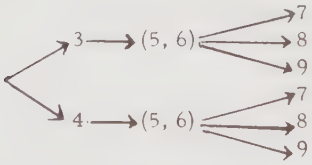
3) KTJ1N1 hat zwei Möglichkeiten ersetzt zu werden (nach Regel Nr. 10/11).

Nach Bestimmung der Satzform (SFI1) haben wir die Möglichkeit, uns für die Regel Nr. 3 oder 4 zu entscheiden.

(FIG 4)

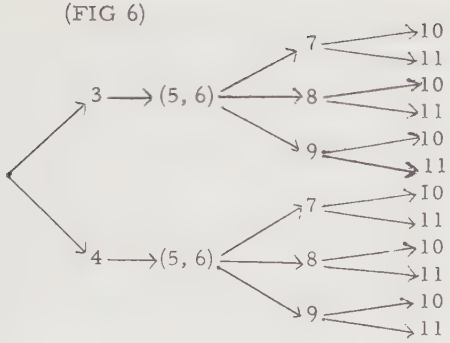
Bei beiden Möglichkeiten schließen sich die obligatorischen Regeln Nr. 5, 6 an, die NOMJ1 einführen. Diese Position ersetzen wir entweder durch Regel Nr. 7 oder 8 oder 9.

(FIG 5)



Der Durchlauf des Regelsystems führt also über die Regeln ... 3, 5, 6, 7 .../... 3, 5, 6, 8 .../... 4, 5, 6, 9 ... Die in Regel Nr. 6 eingeführte Position KTJ1N1 kann nun in allen Fällen wieder entweder durch Regel Nr. 10 oder 11 ersetzt werden.

(FIG 6)



Das Schema zeigt uns alle 12 Möglichkeiten auf, das Regelsystem zu durchlaufen.

2.6.5 Fortsetzung der Analyse

Beim ersten Durchlauf durch das Regelsystem benutzten wir die erste der oben angeführten Möglichkeiten. Um nun auch die anderen zu realisieren, machen wir von den Eintragungen des Kellerspeichers Gebrauch. Wir setzen die Analyse fort, indem wir die letzten beiden Einträge auswerten. Sie besagen:

1) Die Ableitungszeilen (AZ) bis einschließlich Nr. 5 bleiben erhalten. Die folgenden AZ (6-8) müssen gelöscht werden, da sich in diesem Bereich die Strukturveränderung abspielt.

2) Das Regelsystem wird zur Erstellung der neuen, auf Nr. 5 folgenden AZ, beginnend bei Regel Nr. 11 des Systems (= 10 + 1), nochmals durchlaufen. Das bedeutet, daß KTJ1N1 in AZ Nr. 5 beim zweiten Durchlauf durch die rechte Seite der Regel Nr. 11 ersetzt wird. Die soeben ausgewerteten Daten werden im KELREG gelöscht, und die Analyse wie in 2.6.3 und 2.6.4 beschrieben fortgesetzt.

2.6.6 Übereinstimmung PRAEK mit letzter Ableitungszeile

Wie FIG 6 in 2.6.5 zeigt, erhalten wir erst bei Wahl der siebenten Kombinationsmöglichkeit (...4, 7, 10...) die dem Beispielsatz entsprechenden Ableitungszeilen. FIG 12 des Anhangs gibt ihre Generierung wieder. Ein Mengenvergleich der letzten Ableitungszeile mit PRAEK zeigt, daß die letzte Ableitungszeile von FIG 12 dem Satz Diese schönen Bäume blühen zugeordnet werden kann. Zugleich besagt dies, daß der zu analysierende Satz als grammatisch ausgewiesen wird.

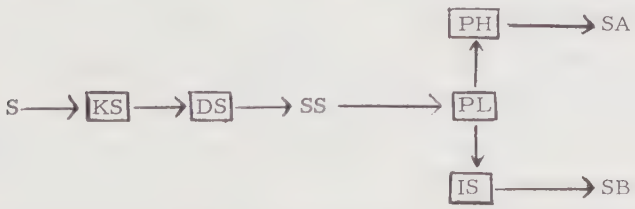
2.6.7 Mehrdeutigkeiten

Mit dieser Feststellung darf die Computeranalyse jedoch noch nicht abgebrochen werden. In 1.1 haben wir festgestellt, daß bestimmte Sätze mehrdeutig sein können und als solche beschrieben werden müssen, indem mehrere Graphen bzw. deren Äquivalente die Verschiedenheit der Struktur wiedergeben. Es ist also nicht auszuschließen, daß eine der verbleibenden fünf Kombinationsmöglichkeiten des Regeldurchlaufs eine mit PRAEK mengenmäßig identische letzte Ableitungszeile ergibt, während andere dazugehörige Ableitungszeilen von denen der FIG 12 abweichen. Wollen wir syntaktische Mehrdeutigkeiten erfassen bzw. sichergehen, daß dem Analysesatz tatsächlich nur e i n e Beschreibung zukommt, müssen wir auch die restlichen Kombinationsmöglichkeiten durchprobieren und dürfen erst dann die Analyse beenden. Kennzeichen hierfür ist, daß nach der Abarbeitung der letzten Kombinationsmöglichkeit des Systems der Kellerspeicher l e e r ist. Dies kann man leicht plausibel machen. Die letzte bzw. einzige Möglichkeit, eine syntaktische Position innerhalb eines nichtzyklischen Durchlaufs des Regelsystems zu ersetzen, wird als obligatorisch gekennzeichnet.

Bei Anwendung einer obligatorischen Regel erfolgt aber prinzipiell kein Eintrag in KELREG. Durchlauf Nr. 12 benutzt die Regeln Nr. 4, 9, 11, die alle obligatorisch sind. Deshalb bleibt KELREG leer. Die Analyse mit unserem MRSH ist beendet.
Wir stellen fest:
1) Der Satz Diese schönen Bäume blühen ist bezüglich des MRSH grammatisch.
2) Er ist syntaktisch eindeutig.

3. Zur Dependenz

Wie die Ableitungszeilen von FIG 11 des Anhangs zeigen, ist unser Verfahren insifern unzureichend, als wir mit ihm unzulässige Ableitungszeilen generieren, und zwar solche, in denen durch die nicht eingeschränkte Kombinierbarkeit der fakultativen Regeln Dependenzrelationen verletzt werden. Bei HERINGER 1970a, 24 finden wir den Hinweis auf dieses Problem: "Doch wäre die Menge der mit dem Konstitutionssystem erzeugbaren Sätze noch größer als die Menge der nicht abweichenden Sätze. Sie würde aber diese als Untermenge enthalten. Deshalb kann das in diesem Abriß entworfene Konstitutionssystem (KS) allein nicht die Aufgaben einer syntaktischen Theorie erfüllen. Es müßte ergänzt werden durch ein Dependenzsystem (DS), das noch andere Relationen zwischen den Teilen berücksichtigt." Diese Ausführungen und die auf der gleichen Seite gegebene Graphik



zeigen, daß das Dependenzsystem dem Konstitutionssystem "nachge-

schaltet" ist in dem Sinne, daß bei einem automatischen Generierungsverfahren zunächst eine größere Menge von Sätzen generiert wird. Aus ihr wird dann durch ein Dependenzsystem die Untermenge der - bezüglich KS u n d Dependenzsystem - grammatischen Sätze ausgewiesen, d.h. die Menge der Sätze, in denen die zwischen den einzelnen Konstituenten herrschenden Dependenzrelationen beachtet sind. Die zu große Menge der Sätze entsteht offensichtlich aufgrund des Umstandes, daß im Konstitutionssystem die Dependenzen nicht ausreichend gekennzeichnet sind. Dazu HERINGER 1970a, 54: "Die Zuordnung der Attribute kann ebensowenig wie die der Morpheme in einer Konstitutionsregel beschrieben werden. Sie beruht auf internen Dependenzen, die in einer anderen Teiltheorie aufgenommen würden. Wir können aber diese Dependenzen hier leicht erkennen: Nach der Regel ist es möglich, daß ein Satz ein Noml mit allen Konjunkten enthält. In den meisten Fällen werden aber Konjunkte Nullstellen sein. Dann wird die interne Dependenz deutlich." Einen solchen Fall "interner Dependenz-Verletzung" - nämlich zwischen VM und dem El im Singular oder Plural - haben wir, wenn wir die PRAEK betrachten, die wir in 2.6.3 als erste Möglichkeit erhielten und die FIG 11 wiedergibt.

Da wir, wie die Graphiken von 2.6.5 zeigen, die Kombinationsmöglichkeiten der Regeln untereinander nicht eingeschränkt haben, muß es zu einer solchen Strukturbeschreibung kommen, deren PRAEK keinem deutschen Satz zugeschrieben werden kann. An diesem Punkt entschloß sich das Seminar anfangs zu folgendem Vorgehen:

1. Das MRSH wird in seiner bisherigen - die Dependenzen nicht berücksichtigenden - Form durchlaufen.
2. Die generierten Ableitungszeilen dienen als Input in ein Dependenzregelsystem (DRS), das dem MRSH nachgeschaltet ist und die Funktion hat, die Ableitungszeilen im Hinblick auf die Befolgung der Dependenz-

und Interdependenzregeln zu überprüfen.

Der Vorteil dieses Vorgehens liegt in der einfachen Organisationsform. Da Dependenzregeln von anderem Format sein müssen als die im MRSH benutzten Ersetzungsregeln, ist es scheinbar günstiger, zunächst die eine Arbeitsvorschrift anzuwenden (= Ersetzungsregel) und dann erst mit einer zweiten (= Dependenzregel) auf deren Ergebnismenge zu operieren. Es zeigt sich aber bald, daß die beim Generieren - im Hinblick auf das DRS - unzulässiger PRAEK vergeudete Maschinenzeit stärker zu Buche schlägt als erwartet. Wir entschlossen uns deshalb, beide Systeme nicht hintereinander zu schalten, aber auch nicht ineinander zu konzipieren, sondern die weiterhin getrennt ausgearbeiteten Teilsysteme n e b e n e i n a n d e r ablaufen zu lassen. Sobald also beim Arbeistablauf innerhalb des MRSH eine Ableitungszeile auftritt, die eventuell gegen das DRS verstößt, wird dorthin verzweigt. Diese Verschalterung - sowie die Lösung der Dependenz bei Heringer überhaupt - kann nur als erster Vorschlag angesehen werden. Die prinzipielle Arbeitsweise sei kurz referiert. Dabei wollen wir zuerst davon ausgehen, daß die beiden Teilsysteme einander nachgeschaltet sind:

Das DRS enthält sämtliche Angaben über Dependenzen und Interdependenzen[35], deren Nichtbeachtung nach Anwendung des MRSH zu falschen Satzanalysen führen könnte. Die hier benutzte Regelform gibt dem Computer seinen "depentiell abgesicherten" Weg durch das MRSH an. Wir schreiben sie $(R_1, R_2, \ldots, R_n)$. Dies ist zu verstehen als Anweisung, die im MRSH benutzbare Regelmenge zu überprüfen. D.h.: Fällt die Entscheidung im MRSH für R_1, sind die Dependenz- und Interdependenzvorschriften nur eingehalten, wenn im folgenden $R_2, \ldots, R_n$ ebenfalls benutzt werden.

Zu unserem MRSH wäre im DRS u.a. folgende Regel notwendig: (R3, R9, R11).
Die oben betrachtete PRAEK von FIG 11 des Anhangs entstand aber durch Anwendung von R3, R5, R6, R7, R10. Dieser Regeldurchlauf verstößt somit gegen das DRS in der Weise, daß bei ihm ein EN1 im Plural und ein VMJ3 generiert werden. Er wird abgewiesen.
An diesem Beispiel wird ebenfalls deutlich, daß bei einer Parallelschaltung beider Teilsysteme diese erste Möglichkeit, innerhalb des MRSH PRAEK herzustellen, sehr früh abgebrochen werden kann, und zwar in dem Augenblick, in dem R5 nach R3 angewandt werden soll.

4. Weitere Teilsysteme

Es ist selbstverständlich, daß wir mit unseren beiden Teilsystemen noch viele Aspekte einer deutschen Grammatik unberücksichtigt lassen. So müßten weitere nach- bzw. parallelgeschaltete Teilsysteme semantische Regeln, Stellungsregeln etc. enthalten, die den Ergebnisbereich immer weiter einschränken. Bei unserem Versuch konnten sie allerdings nicht mehr bearbeitet werden.

5. Generieren von Sätzen

In 1.1 erheben wir die Forderung, daß unsere Computersyntax zumindest theoretisch alle Sätze des Deutschen, d.h. unendlich viele, erzeugen kann. Da wir ein Analyseverfahren von oben nach unten benutzen, ist der Zusammenhang zwischen Analyse und Generierung denkbar einfach[36].
Wollen wir deutsche Sätze analysieren, brauchen nur die Lexikonregeln - nicht aber alle anderen - invers durchlaufen werden[37]. Das bedeutet:

1) Durchlaufen des Regelsystems mit parallel geschaltetem Dependenzsystem,

2) Ersetzen der syntaktischen Kategorien der letzten Ableitungszeilen durch Wortformen.

Da sich somit Analyse und Generierung weitgehend decken, braucht letztere hier nicht erneut besprochen werden. Es ist einsichtig, daß sich bei unserer Beispielgrammatik immer nur eine bestimmte genau vorhersagbare Anzahl von Sätzen erzeugen läßt, einfach deshalb, weil unser System nichtzyklisch durchlaufen wird. Lassen wir aber Schleifen zu, die es gestatten, unendlich viele (und lange) Sätze zu generieren, taucht die Schwierigkeit auf, daß zur Überprüfung der Mehrdeutigkeit alle Möglichkeiten des Regelsystems durchlaufen werden müssen (sieh 2.6.4). Bei unserem Projekt gehen wir nun nach folgenden Grundsätzen vor:

1) Schleifen

Schleifen lassen sich prinzipiell auflösen durch Wiederholung von Regeln (zur Einfachheitsfrage sieh 2.5.4). Da diese Regelwiederholungen angebbaren Gesetzmäßigkeiten unterliegen, brauchen die entsprechenden Regeln nicht aufgestellt zu werden, sondern erzeugen sich selbst automatisch mit Hilfe eines Zusatzalgorithmus, wenn sie gebraucht werden, d.h. wenn die im Standardregelsystem erzeugten Möglichkeiten erschöpft sind. Beispiel: Angaben bei SFI1: SFI1 $\rightarrow$ PTI1 + VMJ3 + EN1 + AN5 + AN5 + ...

Nach Heringer können zu obiger Regel beliebig viele Angaben hinzutreten. Wir betrachten hier nur die AN5. Die Schreibweise Heringers ($F(A_n)$) heißt: An dieser Stelle des Regelsystems müßten k fakultative Regeln stehen, die sich nur durch ein weiteres AN5 voneinander unterscheiden[38]. Das Erweiterungsprinzip liegt auf der Hand: Vorausgegangene Regel plus AN5 ergibt nachfolgende Regel.

Ein Zusatzalgorithmus, der auf diesem Prinzip basiert, erzeugt somit die jeweils nachfolgende Regel bei Bedarf.

2) Einschränkung der unendlich vielen Generierungsmöglichkeiten bei der Analyse

Eine erste Einschränkung übernehmen die dem MRSH parallel und nachgeschalteten Systeme (DRS, ...). Da außerdem jeder zur Analyse vorgelegte Satz von endlicher Länge ist, existieren für ihn auch nur endlich viele Möglichkeiten des Regelsystems. Die einfachste Art der Einschränkung der Expansion von Ersetzungsregeln wäre z. B. eine Kontrolle durch Abzählen der Wortformen. So besteht der Satz Rosen blühen aus zwei Wortformen. Die Regel SFI1 → PTI1 + VMJg + EN1 + AN5 + AN5 setzt aber mindestens vier Wortformen voraus. Damit steht fest, daß diese Regel für die Analyse des Satzes ausscheidet.

6. Überlegungen zu didaktischen Aspekten

Bisher wurde hauptsächlich berichtet, welche Ergebnisse in der Übung im Hinblick auf grammatische Aspekte und auf solche der LDV erzielt werden konnten. Daneben stellt sich aber auch die Frage nach dem Gewinn und Nutzen einer solchen Übung für die an ihr Beteiligten.

Auf den ersten Blick könnte leicht der Eindruck entstehen, die Übung müsse als restriktiv und speziell angesehen werden in dem Sinne, daß sie nur für eine bestimmte Teilgruppe der Studenten ein Lehrangebot war, da zu ihrem Besuch Programmiersprachenkenntnisse sowie Kenntnisse eines speziellen Grammatikmodells Voraussetzung waren. Weil jedoch die Universitäten immer mehr in erster Linie Lehrerausbildungsstätten werden, sollte das Abhalten von Übungen, die nicht primär auf den Lehrerberuf vorbereiten, auch von anderen Motiven beeinflußt sein als dem, den Wünschen von einigen Wenigen zu entsprechen, die mehr oder weniger zufällig über Interesse und Spezialkenntnisse verfügen. Wir glauben jedoch die Übung auch als nutzvoll für

zukünftige Lehrer einstufen zu können, und zwar aus mehreren Gründen. Zum einen muß das Verfahren, in der Wissenschaft interdisziplinär zu arbeiten, praktiziert werden, am besten schon auf einer Ausbildungsstufe, wo potentiellen Lehrern die Probleme der Zusammenarbeit - etwa so verschiedener Disziplinen wie Linguistik und EDV - bewußt werden können. Darüberhinaus erhält der zukünftige Lehrer auf diese Weise in vertretbarem Maß Grundkenntnisse über die Arbeitsweise von Computern. Nach dem Besuch der Übung ist er in der Lage, selbst abzuschätzen, was von den oft sensationell aufgemachten Berichten darüber, was man heutzutage in sprachlicher Sicht mit der Maschine machen kann, zu halten ist. Wenn er selbst ein konkretes linguistisches Problem - wie etwa die Automatisierung eines Syntxmodells - angeht, erwirbt er sich neben den technischen Fähigkeiten (Programmieren, Formalisieren) auch die gerade für Lehrer sehr wichtige Fähigkeit, Theorien auf ihre Konsistenz zu überprüfen und darauf, ob sie ihre eigenen Ansprüche einlösen.

(FIG 7)

Eingelesenes Lexikon:

1	BLUEHEN	VI1	VMJ6	
2	BLUEHT	VI1	VMJ3	
3	ROSEN	SUBST	NMPL	NMN1
4	ROSE	SUBST	NMSI	NMN1
5	BAEUME	SUBST	NMPL	NMN1
6	BAUM	SUBST	NMSI	NMN1
7	SCHOENEN	ADJ1	AMJ1PL	AMJ1MN1
8	DIE	ARJ1	ARJ1MPL	ARJ1MN1
9	DIESE	ARJ1	ARJ1MPL	ARJ1MN1
10	DIESER	ARJ1	ARJ1MSI	ARJ1MN1
11	*			

(FIG 8)

Eingelesenes Regelsystem:

1	SF	SW					
2	SF	SFI1					
3	SFI1	PTI1	VMJ3	EN1			
4	SFI1	PTI1	VMJ6	EN1			
5	EN1	NOMN1					
6	NOMN1	NOMJ1	KTJ1N1				
7	NOMJ1	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL
8	NOMJ1	ARJ1	ARJ1MPL	N	NMPL		
9	NOMJ1	ARJ1	ARJ1MSI	N	NMSI		
10	KTJ1N1	ARJ1MN1	AMJ1MN1	NMN1			
11	KTJ1N1	ARJ1MN1	NMN1				
12	PTI1	VI1					
13	N	SUBST					
14	*						

(FIG 9)

Zu analysierender Satz:

DIESE SCHOENEN BAEUME BLUEHEN *

(FIG 10)

Präterminale Kette:

ARJ1	ARJ1MPL	ARJ1MN1	ADJ1	AMJ1PL	AMJ1MN1	Subst	NMPL	NMN1	V11
VMJ6									

(FIG 11)
Ableitungszeilen:

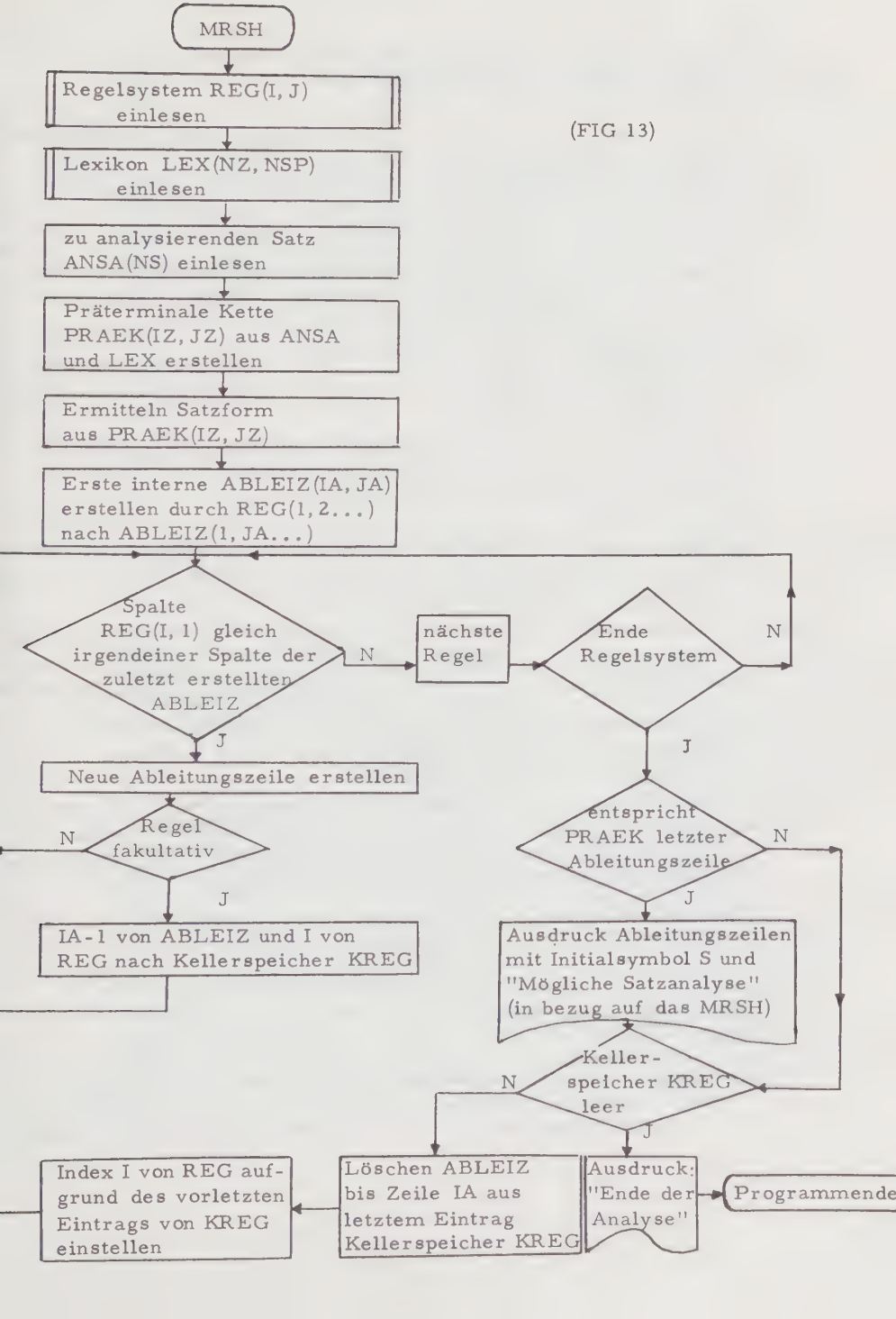
S										
SFI1										
PTI1	VMJ3	EN1								
PTI1	VMJ3	NOMN1								
PTI1	VMJ3	NOMJ1	KTJ1N1							
PTI1	VMJ3	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	KTJ1N1		
PTI1	VMJ3	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1	
NMN1										
VI1	VMJ3	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1	
NMN1										
VI1	VMJ3	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	SUBST	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1	
NMN1										

Keller - Regelsystem: 3
Keller - Regelsystem: 1
Keller - Regelsystem: 7
Keller - Regelsystem: 4
Keller - Regelsystem: 10
Keller - Regelsystem: 5
Generierte Ableitungszeilen Nicht Analyse des Satzes

(FIG 12)
Ableitungszeilen:
S

SFI1									
PTI1	VMJ6	EN1							
PTI1	VMJ6	NOMN1							
PTI1	VMJ6	NOMJ1	KTJ1N1						
PTI1	VMJ6	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	KTJ1N1	
PTI1	VMJ6	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1
NMN1									
VI1	VMJ6	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	N	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1
NMN1									
VI1	VMJ6	ARJ1	ARJ1MPL	ADJ1	AMJ1PL	SUBST	NMPL	ARJ1MN1	AMJ1MN1
NMN1									

KELLER - REGELSYSTEM: 7
KELLER - REGELSYSTEM: 4
KELLER - REGELSYSTEM: 10
KELLER - REGELSYSTEM: 5
KELLER - REGELSYSTEM: 0
KELLER - REGELSYSTEM: 0
= MÖGLICHE SATZANALYSE


MRSH
Regelsystem REG(I, J) einlesen
Lexikon LEX(NZ, NSP) einlesen
zu analysierenden Satz ANSA(NS) einlesen
Präterminale Kette PRAEK(IZ, JZ) aus ANSA und LEX erstellen
Ermitteln Satzform aus PRAEK(IZ, JZ)
Erste interne ABLEIZ(IA, JA) erstellen durch REG(1, 2...) nach ABLEIZ(1, JA...)
Spalte REG(I, 1) gleich irgendeiner Spalte der zuletzt erstellten ABLEIZ
N
J
nächste Regel
Ende Regelsystem
N
J
Neue Ableitungszeile erstellen
Regel fakultativ
N
J
entspricht PRAEK letzter Ableitungszeile
N
J
IA-1 von ABLEIZ und I von REG nach Kellerspeicher KREG
Ausdruck Ableitungszeilen mit Initialsymbol S und "Mögliche Satzanalyse" (in bezug auf das MRSH)
Keller-speicher KREG leer
N
J
Index I von REG aufgrund des vorletzten Eintrags von KREG einstellen
Löschen ABLEIZ bis Zeile IA aus letztem Eintrag Kellerspeicher KREG
Ausdruck: "Ende der Analyse"
Programmende

(FIG 13)

VERZEICHNIS DER ANMERKUNGEN:

1) Wir verstehen interdisziplinäre Übung so, daß in ihr Probleme der LDV und der Linguistik unter Leitung von Lehrenden, die beide Gebiete relativ gut kennen, in Angriff genommen werden.

2) Heringers Hinweis auf einen Zufallsgenerator ist in diesem Zusamm hang unmotiviert. Sollen alle Sätze des Deutschen generiert werden müssen auch alle Adjunktionsmöglichkeiten ausgeschöpft werden. Dann ist aber ein Zufallsgenerator fehl am Platz.

3) Vgl. dazu HERINGER 1970a, 5.

4) Diese Vorschläge wurden in Zusammenhang mit den Übungsteilnehm I. Löffler, R.M. Jodlbauer, F. Plank, W. Sieber, J. Thalhammer, L. Wiedemann erarbeitet.

5) Sieh dazu u.a. EGGERS, FRIEDMANN, KLEIN 1971a und 1971b.

6) Sieh dazu u.a. BERSCHIN, LENDERS, WOLTERS.

7) Fortran IV wurde von uns nicht deshalb ausgewählt, weil wir diese P grammiersprache am geeignetsten für die Automatisierung unseres Syntaxmodells halten, sondern weil die studentische Interessengrupp überwiegend diese Sprache beherrschte.

8) In einer elaborierteren Stufe unseres Projekts müssen natürlich auch Mehrdeutigkeiten auf semantischer Ebene erklärt werden können - wenn man überhaupt von einer Trennung dieser Ebenen sprechen ka

9) Der Ergänzungssatz kann auf zwei Arten paraphrasiert werden:
Die Leute aus Heidelberg kommen.
Die Leute kommen aus Heidelberg.

10) Wir verzichten auf eine explizite Wiedergabe des Prozesses der Gra phengewinnung und verweisen auf HERINGER 1970a, vor allem 13ff. (rekursive Beschreibung), 17ff. (formaler Aufbau des Konstitutions systems) und 120ff. (Grundsätze für KS-Graphen).

11) Sieh auch BEGHERT-THÜMMEL, 47f. Zur Umformung der Ablei- tungszeilen in einen Phrasemarker sieh HELD, §5.

12) a_1 = d, a_2 = i, a_3 = e, a_4 = s, a_5 = e, ...

13) Zur Relevanz des Wortformenmodells speziell für die LDV vgl. KLEIN 1971b, 16-22.

14) Heringer berücksichtigt diesen Aspekt der Satzstruktur erst in eine nachgeschalteten Teilkomponente der Grammatik. (HERINGER 19 19). Wir schließen uns dem an und lassen die Wortstellung auf die

frühen Stufe ungenutzt. Deshalb ist im folgenden das Zeichen "+" nicht mehr als Verkettungssymbol zu verstehen, sondern im Sinne Heringers.

15) Sieh KLEIN 1971b, Kap. 2.

16) Die Problematik der linearen Segmentierung bei Pleremen wie Bäume findet sich angedeutet bei HERINGER 1970a, 135.

17) Als Zusammenfassung der Lexikonregeln auf Pleremgrundlage:
Ar1M1 {.....-e....}
Ar1 {...dies-....}
Zum Fehlen von Ar1M, AM1, NM im Lexikon vergleiche 2.5.1.c.

18) Unser Lexikon enthält natürlich für die Form diese mehr als einen Eintrag.
Etwa:

```
  :
  :
diese          Ar1 + Ar1M1 + Ar1M
diese          Ar1 + Ar1M2 + Ar1M
  :
  :
```

Die dabei auftretenden Schwierigkeiten bezüglich der Programmierung werden hier nicht referiert. Sie wurden jedoch im Proseminar in einer dafür eingerichteten Arbeistgemeinschaft gelöst.

19) Das Aufsuchen der Wortformen geschieht während der Testphase durch serielles Abarbeiten. Für größere Datenmengen ist dieses Verfahren untauglich. Wir ersetzen es durch das sogenannte HASH-Verfahren. Dabei wird bei der Erstellung einer Datei der eindeutige Ordnungsbegriff eines jeden Dateisatzes durch einen Algorithmus (z.B. Fold-Shifting) auf einen Adressenraum abgebildet. Die Sätze werden an der durch die "Verhaschung" ermittelten Adresse abgelegt bzw. wiedergewonnen. Literatur hierzu u.a.: MORRIS, BLOOM, LUM/YVEN/DODD. Die Programmteile hierzu werden von der Datenbankarbeitsgruppe Ferstl/Lüftner/Lund/Müller/Sachs des Rechenzentrums der Universität Regensburg übernommen. Herr Lüftner beriet uns bei der Besprechung dieses Problems.

20) In gleicher Weise verstößt gegen dieses Prinzip die Behandlung der Attribute im RSH. In HERINGER 1970a, 104 wird die Abweichung mit größerer Übersichtlichkeit des Regelsystems begründet. Wir vermuten, daß Heringer wohl die Anfechtbarkeit der Position P_i gegen das Unbehagen an einer vielleicht "sekundären" Position (VMj) schon auf hoher Teilungsstufe aufgewogen hat. In HERINGER 1972b, dessen KS-System den Verfassern in Teilen auf dem 2.

linguistischen Orientierungskurs in Mannheim im Umbruch vorgelegt wurde, ist K2 in gleicher Weise wie in diesem Aufsatz verbessert. Die inzwischen erschienene 2. Auflage wurde hier aber nicht mehr mit einbezogen.

21) Die Vorteile einer Theorie, die ihren Formalismus explizit angibt, werden hier jedoch deutlich; nur aus diesem Grund ist der Formalismus überprüfbar und kritisierbar. Vgl. auch HERINGER 1970b, 59 und HERINGER 1972a, 3.

22) Die von Heringer angegebenen Merkmale der Position E (notwendig, nicht weglaßbar, vom Prädikat gefordert...) oder die der Position A (weglaßbar...) sind nicht explizit genug für eine automatische Identifizierungsoperation.

23) Der Kürze wegen referieren wir die Vorschläge dazu nicht in diesem Aufsatz.

24) Aus Gründen der besseren Unterscheidbarkeit wird in der Testphase das Indexsymbol beim konkreten Wert mitgeführt. Sieh dazu FIG 11 des Anhangs. Es ist selbstverständlich, daß die bis zu 8 Zeichen langen Symbole später zumindest maschinenintern auf eine möglichst kurze Form zu bringen sind, um Speicherplatz sparen zu können.

25) E1 = Ergänzung im Nominativ
E2 = Ergänzung im Akkusativ
E3 = Ergänzung im Dativ

26) Die Auflösung der Reichweiten der Indexe heißt ja: Anstelle $K(E_n, Nom_n/...)$ tritt $E_1 \rightarrow Nom_1$ (bei uns: NOMN1), $E_2 \rightarrow Nom_2 ...$

27) Dies kann hier nur plausibel gemacht werden, trifft aber prinzipiell zu.

28) Wenn auch in Komplexen angeordnet:

zuerst:	Teilung erster Stufe
darauf:	Teilung der Position E bis zu den entsprechenden syntaktischen Kategorien
darauf:	Teilung der Position P
schließlich:	Attribute als eigener Komplex.

29) Für die Benutzung ohne Computer trifft dies natürlich nicht zu, da der Linguist das Regelsystem als Ganzes überblickt.

30) Sieh auch HELD, Kap. 2.

31) Die nullte Ableitungszeile bildet sich immer aus dem Symbol S. Sie wird erst beim Ausdruck des Ergebnisses hinzugefügt.

32) Sieh dazu den Programmablaufplan (FIG 13 des Anhangs).

33) Diese Aussage relativiert sich später. Sieh dazu die Ausführungen zur Dependenz (3.).

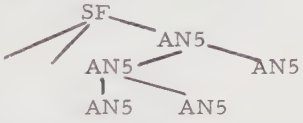
34) Ein deutscher Satz dieser Struktur wäre ungrammatisch. Sieh ebenfalls Dependenzteil.

35) Außer den bereits angegebenen Äußerungen von HERINGER 1970a hierzu sei auf den Dependenzteil in HERINGER 1970b und auf HERINGER 1970c verwiesen. Die angeführten Stellen und Arbeiten helfen bei unseren speziellen Problemen, etwa der Beachtung der Kongruenzrelation von El und VMJ, jedoch nicht weiter.

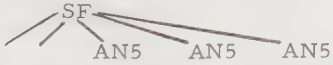
36) Es war ein entscheidendes Argument, den gleichen Algorithmus für Analyse und Generierung einsetzen zu können.

37) anders HELD, 49.

38) Dies läßt sich nicht direkt als Schleife schreiben. Wir könnten höchstens eine Zusatzregel einfügen: AN5 AN5 + AN5. Damit verändert sich aber die Stufung im Graphen:



Einen solchen Graphen will aber Heringer offensichtlich durch seine Schreibweise $(F(A_n))$ vermeiden. Natürlich wäre es auch möglich, in einem nachgeschalteten Arbeitsschritt obigen Teilgraphen durch AN5 + AN5 + AN5 zu ersetzen, womit der Ergebnisgraph ebenfalls erreichbar wäre:



Dieses Verfahren einer nachträglichen Modifizierung erschien uns aber für den Bereich der einfachen Sätze zu umständlich. Für "Zusammengesetzte" Sätze gilt dieses Urteil allerdings nicht. Hier scheint im Zusammenhang mit der Zwischenstufe der Erzeugung einzelner Teilgraphen, die erst zum Schluß zu einem Gesamtgraphen vereinigt werden, die Verwendung von Schleifen eine günstige Lösung zu ergeben.

BECHERT/CLEMENT u.a. (1970) Einführung in die generative Transformationsgrammatik, München.

BERSCHIN, Helmut (1970): Automatische Analyse lateinischer Verse, LuD H. 1, 72-80.

BLOOM, Burton (1970): Space/time trade-offs in hash coding with allowable errors, C ACM vol. 13, nr. 7, 422-426.

EGGERS, Hans (1969): Elektronische Syntaxanalyse der deutschen Gegenwartssprache, Tübingen.

FRIEDMAN, Joyce (1971): A computer model of transformational grammar, New York.

HELD, Werner von (1971): Eine verallgemeinerte Phrasenstrukturgrammatik mit einem Satzanalyse-Algorithmus, Hamburg.

HERINGER, Hans-Jürgen (1970a): Deutsche Syntax, Berlin.

" (1970b): Theorie der deutschen Syntax, München.

" (1970c): Einige Ergebnisse und Probleme der Dependenzgrammatik, DU 22, H. 4, 42-98.

" (1972a): Formale Logik und Grammatik, München.

" (1972b): Deutsche Syntax, 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Berlin, New York

KLEIN, Wolfgang (1971a): Eine kommentierte Bibliographie zur Computerlinguistik, LB 11, 101-134.

" Parsing. Studien zur maschinellen Satzanalyse mit Abhängigkeitsgrammatiken und Transformationsgrammatiken, Frankfurt.

LENDERS, Winfried (1972): Allgemeine Grundlagen der linguistischen Datenverarbeitung, Tübingen.

LUM/YVEN/DOOD (1971): Key-to-address transorm techniques. Fundamental performance study on large existing formated files, C ACM vol. 14, nr. 4, 228-239.

MORRIS, Robert (1968): Scatter storage techniques, C ACM vol. 11, nr. 1, 38-42.

WAHRIG, Gerhard (ed.) (1967): Das große deutsche Wörterbuch, Gütersloh.

WOLTERS, Martin (ed.) (1969): Der Schlüssel zum Computer, Düsseldorf, Wien.

Zusammenfassung:

Der Aufsatz berichtet über Verlauf und Ergebnisse einer Lehrveranstaltung, die die Automatisierung eines Syntaxmodells zum Ziel hatte. An der Übung nahmen Studenten teil, die sich in den vorausgegangenen Semestern sowohl mit dem Syntaxmodell von H.-J. Heringer, als auch mit der Programmierung linguistischer Probleme in Fortran IV vertraut gemacht hatte. Es sollte die in Heringer 1970a angedeutete Möglichkeit der automatischen Syntaxanalyse und Generierung von Sätzen des Deutschen verifiziert werden. Als Ergebnis wurde ein erster Ansatz zu einer Computersyntax auf der Grundlage von Heringer 1970a angestrebt. Da auf jeden Fall die praktische Arbeit am Computer begonnen werden sollte, wurden komplex strukturierte Sätze zugunsten "vereinfachter" Sätze hintangestellt.

Der Aufsatz referiert über auftauchende Schwierigkeiten und Problemlösungsvorschläge exemplarisch am Beispiel der Sätze

(1) Diese schönen Bäume blühen.
(2) Diese Bäume blühen.
(3) Dieser Baum blüht.

Folgende Überlegungen bestimmen die Aufgabenlösung:
1) Wird der Computer als Hilfsmittel der Linguistik eingesetzt, muß jeder Schritt der Problemlösung explizit und voraussetzungslos formuliert werden. Es ist deshalb zu fragen, inwieweit Heringer die von ihm selbst aufgestellten formalen Bedingungen seines Systems einhält. - Die bei dieser Überprüfung festgestellten formalen Mängel (Verstöße gegen die Regelalternation, inkonsistente Indexbehandlung etc.) werden systemimmanent beseitigt.

2) Das so gewonnene Regelsystem wird als nächstes auf seine Brauchbarkeit für eine maschinelle Verarbeitung überprüft. Es ergibt sich, daß die Einfachheitserwägungen für eine Computersyntax nicht übereinstimmen mit denen für eine nicht automatisierte Syntax. Deshalb wird das Regelsystem erneut umgeformt. Die Arbeitsvorschriften werden auf die der "Ersetzung" reduziert und der Regeldurchlauf nicht-zyklisch, mit Richtung von oben nach unten festgelegt.

3) Das modifizierte Regelsystem Heringers (MRSH) und die ebenfalls umgeformten Lexikonregeln (Wortformenlexikon) bilden die Grundlage einer Analyse erster Stufe, die in folgenden Arbeitsschritten abläuft:

a) Der zu analysierende Satz (ANSA) wird eingelesen und in seine Wortformen zerlegt.
b) Die Wortformen werden im Lexikon aufgesucht.
c) Die Anwendung der Lexikonregeln führt zur präterminalen Kette des Satzes (PRAEK).
d) ANSA werden die zu PRAEK aus dem MRSH ermittelten Stammbäume zugeordnet. - Da der Algorithmus syntaktische Mehrdeutigkeiten erfassen muß, ist sicherzustellen, daß jedem Satz mehr als ein Stammbaum zugeschrieben werden kann.

4) Obige Analyse ist insofern unzureichend, als auch solche Sätze als grammatisch ausgewiesen werden, die Dependenzrelationen verletzen. Der Grund liegt in der nicht eingeschränkten Kombinierbarkeit der Regeln. Deshalb wird dem MRSH ein Dependenzsystem (DS) nebengeschaltet.
Da auch jetzt noch die Menge der als grammatisch ausgewiesenen Sätze zu groß ist, wird die Notwendigkeit weiterer Teilsysteme (Semantische Regeln, Stellungsregeln etc.) konstatiert.

5) Bei der Generierung von Sätzen wird - mit Ausnahme des inversen Durchlaufens der Lexikonregeln - der gleiche Algorithmus benutzt.

6) Am Schluß steht die Frage, inwiefern die Übung für die an ihr Beteiligten als sinnvoll und nützlich angesehen werden kann.

Manfred Immler

Versuch einer integrierten Theorie von Bedeutung, Referenz, Kompetenz und Performanz [1].

1. Die Relation der Referenz

In dieser Arbeit [2] soll eine Theorie skizziert werden, die das gegenseitige Verhältnis der Begriffe "Bedeutung" und "Referenz" (für diesen letzten wird eine starke Verallgemeinerung des üblichen Begriffes vorgeschlagen) definiert und klärt und dadurch beschreiben kann, wie mit Hilfe der Sprache über etwas gesprochen werden kann; dieses Modell wird in den größeren Zusammenhang einer Theorie von Kompetenz und Performanz gestellt.

Grundlage und Datum jeder linguistischen Analyse ist der konkrete einzelne Akt einer linguistischen Äußerung - bzw. eine potentiell unendliche Menge solcher Äußerungsakte. Unter einem Äußerungsakt (auch "Redeakt", "Performanzakt") verstehe ich die Hervorbringung einer bestimmten Sequenz von Sprachlauten einer natürlichen Sprache

---

[1] Dieser Aufsatz ist das leicht veränderte Einleitungskapitel aus meiner Dissertation "Deutsche Kausativverben und Probleme der 'Tiefenstruktur' in der Generativen Transformationsgrammatik", die im Juli 1972 der Philosophischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München vorgelegt wurde.

[2] Die Hauptzüge der in dieser Einleitung dargestellten Theorie entwickelten sich in einer Reihe anregender Diskussionen mit Karl HELD - der im übrigen über fast jeden Punkt anderer Auffassung ist. Marga REIS verdanke ich zahlreiche Anregungen, die zu Neuformulierungen gegenüber einer ersten Fassung dieses Textes führten. Viele weitere Anregungen und Kritiken, die mir in der Zwischenzeit nahegelegt wurden, habe ich aus äußeren Gründen in dieser Fassung des Textes nicht verarbeitet.

in einer bestimmten Situation, zwischen bestimmten Sprechern ("Sprecher" sei hier als generelle Bezeichnung für jedes Individuum, das eine bestimmte Sprache beherrscht, verwendet), mit einer bestimmten kommunikativen Absicht, mit einem bestimmten "Inhalt".

Der Begriff "Redeakt" ("Äußerungsakt", "Performanzakt") soll also noch möglichst wenige Reduktionen enthalten, er soll die Totalität dessen erfassen, was für die Charakterisierung eines solchen Aktes notwendig ist.

Mit einem Redeakt spricht man über irgendetwas, z. B. über etwas in der Realität Existierendes, über etwas Vorgestelltes, etwas Vergangenes oder Zukünftiges, u. ä. Die Gesamtheit all dessen, worüber man sprechen kann, sei die Objektwelt genannt.

Wir definieren weiter, daß zu jedem Performanzakt eine Situation (die "Sprechsituation") gehört, in der er sich vollzieht. Diese Situation kann nicht außersprachlich definiert oder abgegrenzt werden, sondern nur in bezug auf bestimmte sprachliche Ereignisse: sie umfaßt alle Umstände, Verhältnisse, Fakten in der Realität, die im Zusammenhang mit einem bestimmten Performanzakt von Bedeutung sind.

Die Lautfolge, die einen bestimmten Redeakt konstituiert, ist eine Kette von konkreten linguistischen Einheiten", Wörtern oder Morphemen [1]. Diese Einheiten sind wiederum Realisierungen von ab-

---

[1] Ich verwende hier den allgemeineren Begriff "linguistische Einheit", um mich nicht im Einzelfall zwischen "Wort" und "Morphem" entscheiden zu müssen - eine Entscheidung, die zwar gerade in dem hier behandelten Bereich bedeutsam ist, deren genaue Untersuchung jedoch nicht im Mittelpunkt des Interesses stand. Ich verwende den Terminus "linguistische Einheit" systematisch mehrdeutig: (a) als abstrakte, in der Kompetenz verankerte Einheit, (b) als einmalige, konkrete Realisation einer solchen Einheit. - Der Terminus "Wort" wird im folgenden öfters anstelle von "linguistische Einheit" gebraucht werden.

strakten linguistischen Einheiten. Die Sprecher einer Sprache erkennen und behandeln (aufgrund eines Prozesses, den wir für den Augenblick nicht näher untersuchen) verschiedene Realisationen derselben abstrakten linguistischen Einheit - z. B. verschiedene Äußerungen des Wortes "ich" oder "Tisch" - als dasselbe Wort oder 'dieselbe Einheit . Sie sind dieselbe Einheit auf der Ebene der abstrakten linguistischen Einheiten, die der Kompetenz zugehört, und auf der die möglichen verschiedenen konkreten Realisierungen definiert werden. Sie sind verschieden insofern, als sie verschiedene konkrete Realisationen, die der Performanz zugehören, derselben abstrakten Einheit sind.

Wenn eine linguistische Einheit wie "Tisch" in einem konkreten Redeakt verwendet wird, bezeichnet sie etwas, in diesem Fall einen Gegenstand in der Objektwelt (s. o.), sie referiert auf diesen Gegenstand, dieser Gegenstand ist ihr Referent. Es ist üblich, den Terminus 'Referent' nur für materielle Objekte in der Wirklichkeit, die durch ein Wort bezeichnet werden, zu verwenden. Ich möchte jedoch versuchen, diesen Terminus so zu erweitern, daß man von jedem Wort (oder doch fast von jedem Wort - eine Ausnahme wäre z. B. das "zu" in "er versprach zu kommen"), also auch von Adjektiven, Verben, Präpositionen, Adverbien, Konjunktionen etc., sagen kann, daß sie einen Referenten haben. Es sei daher festgelegt, daß (fast) jedes Wort in einem konkreten Sprechakt, in dem es vorkommt, einen ganz bestimmten Referenten hat. Der Referent eines Wortes w_j, das in einem bestimmten Äußerungsakt A_m vorkommt, sei definiert als das, worüber man in diesem Äußerungsakt mit diesem Wort spricht. So spricht man mit dem Adjektiv "hart" über eine physikalische Eigenschaft an einem Objekt, mit dem Verb "flattern" über einen materiellen Prozeß, mit dem Verb

"liegen" über einen Zustand, mit dem Adverb "schnell" über eine Qualität eines bestimmten Vorganges; mit dem Wort "nicht" in einem Satz wie "er ist nicht gekommen" spricht man über eine Beziehung (der Negation) zwischen der Aussage "er ist gekommen" und der Realität, etc. 'Referent' ist als ein sehr umfassender Begriff gedacht, und es mag fraglich erscheinen, ob er in dieser Verallgemeinerung noch zulässig ist. Zur Beurteilung dieser Frage muß aber in jedem Fall berücksichtigt werden, daß dieser Begriff in Hinblick auf den Begriff der "Bedeutung" festgelegt worden ist, daß wir nur aus expositorischen Gründen zuerst den Begriff "Referent" und dann den Begriff "Bedeutung" einführen, während in Wirklichkeit die beiden Begriffe einander gegenseitig voraussetzen und einander gegenseitig unterstützen.

Wesentlich ist jedenfalls, daß der Referent immer etwas Konkretes, Einmaliges, vollständig und genau Bestimmtes ist: der Referent des Wortes "Tisch" im Äußerungsakt A_m ist ein ganz bestimmter Tisch mit allen Eigenschaften, die man diesem Tisch zuschreiben kann, ein Referent des Adjektives "grün" ist eine ganz bestimmte, einmalig an einem bestimmten Objekt vorkommende und beobachtbare Farbe, der Referent von "schnell" ist eine einmalige Qualität an einem ganz bestimmten, einmaligen Vorgang, etc.[1].

---

1 Bei einer weiteren Ausarbeitung würde sich eine ganz wesentliche Modifizierung notwendig machen: nämlich die, daß man in vielen Sätzen von zukünftigen, noch gar nicht existierenden Objekten oder Qualitäten spricht, z.B. in: "ich will mir einen Tisch bauen", "sollen wir den nicht grün anstreichen?", "sag ihm, er soll schnell kommen." In diesen Fällen wird man sagen müssen, dient die Bedeutung dazu, um den Referenten zu antizipieren, aber der Referent hat noch keine konkreten, unveränderlichen und einmaligen Bestimmungen.

Die (realen oder vorgestellten) Individuen, Objekte und Gegenstände der Objektwelt seien unter der Bezeichnung "Objekte", die Vorgänge, Zustände, Eigenschaften, Qualitäten, Handlungen, Haltungen, Einstellungen, etc. unter dem Terminus "Sachverhalte" zusammengefaßt.

Ein Eigenname referiert (verweist) typischerweise in jeder Situation, in der er gebraucht wird, auf dasselbe Objekt, er hat einen konstanten Referenten; Gattungsnamen dagegen und alle anderen Wörter der Sprache haben wechselnde Referenten, die Wörter "Tisch", "ich", "grün", "ertappen", "lieben", usw. können, in Abhängigkeit von der Situation, in der sie verwendet werden, auf sehr viele verschiedene Objekte oder Sachverhalte verweisen.

Wenn in einer konkreten Situation Sit_i das Wort w_j verwendet wird, um das Objekt oder den Sachverhalt x_k zu bezeichnen, dann besteht zwischen Sit_i, w_j, x_k die konkrete einmalige Relation der Referenz $Ref_{ijk}(Sit_i, w_j, x_k)$ [1].

---

[1] Prinzipiell ist die Relation der Referenz eine mindesten siebenstellige Relation

$$Ref\ (S, l, t, L, Sit, w, x),$$

die besagt, daß der Sprecher S am Ort l zur Zeit t, wenn er sich der Sprache L bedient, in der Sprechsituation Sit die linguistische Einheit w verwendet, um auf das Objekt oder den Sachverhalt x zu referieren.
Die Linguistik legt sich in einem ersten Schritt der Abstraktion auf eine bestimmte Sprache L_h fest, die zunächst allein zu untersuchen sei.
Die sogenannte reine synchrone Sprachwissenschaft geht weiter von der Abstraktion des idealen Sprecher-Hörers in einer homogenen Sprachgemeinschaft aus. Das ist in unserem Modell gleichbedeutend mit der Annahme, daß Sprecher, Ort und Zeit, solange man innerhalb 'derselben Sprache' bleibt, keinen Einfluß auf die Relation der Referenz haben: wir erhalten so die Form der Relation mit drei Variablen

$$Ref(Sit, w, x).$$

(Fortsetzung der Fußnote S. 94)

Sie besagt (a) für den Sprecher, daß er in der Situation Sit_i das Wort w_j verwenden kann, um das Objekt oder den Sachverhalt x_k zu bezeichnen; für den Hörer (b) besagt sie, daß mit dem Wort w_j, das er in dieser bestimmten Situation hört, das Objekt (oder der Sachverhalt) x_k gemeint sein kann. Wir können annehmen, daß in der idealen, von Sprecher und Hörer angestrebten Gesprächssituation Hörer und Sprecher die Relation der Referenz auf identische Weise herstellen, so daß die Referenten für beide identisch sind: der Hörer weiß, was der Sprecher meint.

Zur Kompetenz der Sprecher gehört die Fähigkeit, in jeder Sprechsituation die Relation der Referenz zu etablieren - das richtige Wort zur Bezeichnung eines Objektes oder eines Sachverhaltes zu finden, und zu wissen, welches Objekt (welcher Sachverhalt) mit

---

[1] Sprachsoziologische, sprachgeographische und sprachhistorische Ansätze beziehen die Möglichkeit mit ein, daß innerhalb 'derselben' Sprache verschiedene Sprecher die Relation der Referenz auf verschiedene Weise herstellen können: dasselbe konkrete Objekt x_k (ein bestimmter menschlicher Fuß) würde von verschiedenen Sprechern des Deutschen mit "Fuß" bzw. "Quanten" bzw. "Hax'n" bzw. "fuoz" bzeichnet werden.
Die Sprachsoziologie versucht, innerhalb der Variationen, die von Sprecher zu Sprecher bei der Benennung derselben Gegebenheit in der Wirklichkeit zu beobachten sind, wiederum Konstanten aufzudecken und diese Konstanten in Beziehung zu setzen zu der Zugehörigkeit der Sprecher zu bestimmten gesellschaftlichen Gruppierungen.
Die Sprachgeographie untersucht Zusammenhänge zwischen den beobachteten Variationen in der Bezeichnung=Referenz auf der einen Seite und geographischen Variablen - nicht unbedingt nur der Lokalisierung des Sprechaktes, sondern auch der Herkunft des Sprechers auf der anderen Seite.
Die diachrone Sprachwissenschaft beschreibt Zusammenhänge zwischen Verschiebungen in der referentiellen Verwendung der linguistischen Einheiten auf der einen und zeitlichen Verschiebungen auf der anderen Seite.

einem bestimmten Wort in der gegebenen Situation gemeint ist. Sprecher werden ständig mit neuen Situationen konfrontiert, in denen sie sich nie zuvor befunden haben, und sie bewältigen diese immer neuen Situationen sprachlich. Jedes Wort der Sprache hat unendlich viele mögliche Referenzen, und dennoch können die Sprecher mit ihrer Sprache korrekt umgehen: Sie müssen für jedes Wort eine Definition der Menge der Referenzen, in die dieses Wort eintreten kann, besitzen. Mengen können extensional, durch Aufzählung ihrer Elemente, oder inhaltlich, intensional definiert sein. Die Definition der Menge der möglichen Referenzen eines Wortes, wie sie der Sprecher besitzt, muß intensional sein, da der Sprecher jederzeit neue Relationen der Referenz herstellen kann und die Menge dieser Relationen also nicht endlich ist.

2. Der Prozeß der Abstraktion

Wir betrachten ein bestimmtes Wort w_1 und bilden die (unendliche und daher nur theoretisch konstruierbare) Menge der Situationen, in denen dieses Wort gebraucht werden kann; zu jeder dieser Situationen konstruieren wir die Referenz oder die Referenzen, die das Wort w_1 in der Situation haben kann: wir erhalten die Menge W_1 aller möglichen Referenzen des Wortes w_1. Wir führen die Funktion "Intensor der Menge M" ein, die wir als INTENSOR (M) symbolisieren. Diese Funktion hat die folgende Aufgabe: wenn M eine beliebige Menge ist, dann ist INTENSOR (M) diejenige Funktion, die von allen Elementen von M und nur von ihnen erfüllt wird. Die Intensorfunktion, die zur Menge M gehört, ist die Aufzählung aller der Eigenschaften, die allen Elementen von M zukommen und die gemeinsam von keinem Element erfüllt werden, das der Menge M

nicht angehört; sie ist die intensionale Definition der Menge M. Wenn W_j die Menge der möglichen Referenzen des Wortes w_j ist, dann ist

(1) INTENSOR (W_j)

die intensionale Definition der Menge der möglichen Referenzen w_j; jede einzelne Relation der Referenz, in der das Wort w_j auftritt, unterscheidet sich von jeder anderen Relation der Referenz desselben Wortes; aber es gibt eine Konstante, die in allen richtigen Verwendungen von w_j erhalten bleibt und die in keinem Fall erfüllt ist, wenn das Wort w_j falsch verwendet wird: das ist der Intensor, die intensionale Definition der Menge W_j [1].

So referiert das Wort "ich" in der Situation Sit_i auf das Individuum x_k, in der Situation Sit_{i+1} kann es jedoch auf ein ganz anderes Individuum x_{k+1} referieren, etc.; aber in allen Situation, in denen das Wort "ich" auftritt, bleibt der folgende "Kern" invariant:

(2) das Wort "ich" bezeichnet immer das Subjekt, das dieses Wort ausspricht.

---

[1] Mit der Verwendung des Begriffes "Menge" in diesem Zusammenhang ist keinerlei mengentheoretische Reduktion des Bedeutungsbegriffs impliziert, er dient nur als vermittelter Begriff, als Brücke, durch die der Begriff der Abstraktion und damit die Definition der Bedeutung eingeführt werden. Der Begriff der Menge wird hier nur wesentlich im Zusammenhang mit dem Begriff "intensionale Definition einer Menge" (d.i. Definition einer - endlichen oder unendlichen - Menge durch die Eigenschaften, die alle Angehörigen dieser Menge charakterisieren).

Ebenso kann "Tisch" eine große Anzahl verschiedener Objekte bezeichnen, aber alle Referenzen des Wortes haben die folgende gemeinsame Eigenschaft:

(3) in jeder Situation kann das Wort "Tisch" immer und nur auf Objekte referieren, die

(a) an ihrer Oberfläche eine annäherend waagerechte und glatte, harte Fläche (von einheitlicher Höhe) haben,

(b) wenn diese Fläche primär dem Zweck dient, darauf Handlungen eines bestimmten Typs (wie Essen, Trinken, Schreiben, Lesen, Basteln) zu verrichten

(c) UND wenn diese Fläche etwa zwischen der Höhe der Waden und der Magengrube eines erwachsenen Menschen liegt,

(d) UND wenn diese Objekte an den Seiten so geformt sind, daß man herantreten (und daran sitzen?) kann.

Die Menge der Situationen, die mit dem Wort "ertappen" bezeichnet werden können, ist unendlich; aber alle diese Situationen erfüllen die folgende Definition (und keine Situation, die sich mit (4) beschreiben läßt, kann nicht mit dem Wort "ertappen" bezeichnet werden):

(4) die Konstruktion "x ertappt y beim z" (wie "Vater ertappt Mutter beim Naschen") bezeichnet immer einen Vorgang, bei dem

(a) die mit x bezeichnete Person überraschend die mit y bezeichnete Person bei einer durch z bezeichenbaren Handlung beobachtet.

(b) wobei y (genau "die durch y bezeichnete Person") diese Handlung vor x verbergen wollte,

(c) und wobei (oder weil?) die durch z bezeichenbare Handlung für x als verboten gilt

(d) und wobei (oder weil?) y weiß, daß die durch z bezeichenbare Handlung für x als verboten gilt.

(2), (3) und (4) definieren intensional genau die Menge der möglichen Referenzen der Wörter "ich", "Tisch" und "ertappen". (Ich ignoriere für den Augenblick die wichtige Frage, inwieweit und aufgrund welchen Wissens der Sprecher einzelne Bestandteile von (3) oder (4) redundant, weil aus anderen Komponenten voraussagbar, sind.) Ein Sprecher, der sich in einer beliebigen Situation befindet, könnte, indem er prüft, ob die Definition (4) auf diese Situation zutrifft oder nicht, entscheiden, ob das Wort "ertappen" zu ihrer Beschreibung geeignet ist oder nicht; analog für "ich" und "Tisch". Die Definitionen (2) bis (4) sind also Abbildungen des Wissens der Sprecher von der möglichen referentiellen Verwendung dieser Wörter.

3. Die Definition der Bedeutung

Da aber (2) bis (4) nichts anderes sind als Beschreibungen der Bedeutung von "Tisch", "ich" und "ertappen", verallgemeinern wir diese Beobachtung zu der folgenden einfachen Definition:

(5) die Bedeutung einer linguistischen Einheit ist die intensionale Definition der Menge der möglichen Referenzen dieser Einheit [1];

(6) die Referenz einer linguistischen Einheit in einer konkreten Situation ist ein Element aus der durch die Bedeutung dieser linguistischen Einheit definierten Menge.

---

[1] Vgl. Sørensen, Holger Steen, "Meaning and Reference", in: A. J. Greimas et al. (Hrsg.), Sign, Language and Culture. - The Hague, Paris: Mouton 1970, 75: "The meaning of a sign is the conditions to be satisfied by something in order that it may correctly be said to be denoted by S." und 77: "... it is the meaning of a sign which determines what it denotes."

4. Kompetenz und Performanz; der Begriff der Regel

Die Bedeutung ist innerhalb der Kompetenz, was die Referenz innerhalb der Performanz ist. Die Kompetenz ist die Gesamtheit der Fähigkeiten eines Sprechers, seine Sprache zu handhaben, die Performanz ist die konkrete Realisierung dieser Fähigkeiten im einzelnen Redeakt; Kompetenz und Performanz verhalten sich zueinander wie abstrakte Möglichkeit und konkrete Realisierung, wie Virtuelles und Aktualisiertes.
Mathematischer Ausdruck dieses Verhältnisses ist die Menge-Element-Relation: die Kompetenz definiert intensional die Menge der möglichen ("richtigen") Performanzakte in einer Sprache L_h; die Performanz besteht in der "Auswahl" eines konkreten Elementes aus der Menge der von der Kompetenz bereitgestellten Möglichkeiten.

Es gingen wesentliche Verallgemeinerungen verloren, wenn man versuchte, die Kompetenz mit dem innerlinguistischen Bereich und die Performanz mit dem außerlinguistischen Bereich zu identifizieren. Kompetenz in der Sprach L_h ist die Fähigkeit, Äußerungen hervorzubringen, die in jeder Hinsicht richtig in der Sprache L_h sind; zur Kompetenz der Sprecher des Deutschen gehört daher alles Wissen über die Möglichkeiten ihrer Sprache, die Fähigkeit zur Bildung phonologisch, syntaktisch und semantisch wohlgeformter Ketten ebenso wie die Fähigkeit, sprachliche Einheiten zu extralinguistischen Gegebenheiten in Beziehung zu setzen:

- die Fähigkeit, ein deutsches [a] richtig zu artikulieren und zu identifizieren: dazu muß der Sprecher die Definition der Menge möglichen phonetischen Realisierungen des deutschen a besitzen;

- die Fähigkeit (die wir oben in 1. vorausgesetzt haben), eine konkrete Lautsequenz als Realisierung einer abstrakten linguistischen Einheit zu identifizieren - diese Fähigkeit beruht zum Teil auf der vorigen.
- die Fähigkeit zu bestimmen, welche Objekte oder Sachverhalte von einem Wort w_j bezeichnet werden können, etc.

Da Sprecher des Deutschen alle diese Fähigkeiten besitzen, wird man sinnvollerweise das Begriffspaar "Kompetenz" - "Performanz" zunächst unabhängig von dem Begriffspaar "innerlinguistischer Bereich" - "außerlinguistischer Bereich" definieren und dann unter Umständen in einem weiteren Schritt von der innerlinguistischen Kompetenz im Gegensatz zur außerlinguistischen Kompetenz sprechen. [1]
Alle linguistischen Fähigkeiten der kompetenten Sprecher können abgebildet werden durch Regeln, die angeben, wann eine Äußerung richtig ist und wann nicht. Die Regel (oder die Regelmenge), die der Verwendung einer linguistischen Einheit zugrundeliegt, kann aufgefunden werden, wenn man diese Einheit konstant hält, alle anderen Faktoren um sie herum variiert und dann die Definition für alle Konstellationen von Faktoren sucht, unter denen die Einheit richtig angewendet ist [2]. Regeln in dem strengen Sinn, den Chomsky diesem

[1] Hier wird also nicht der übliche (z.B. bei Chomsky) Begriff der Kompetenz expliziert, sondern eine terminologische Neufestsetzung vorgeschlagen - die Erweiterung des Begriffs "Kompetenz" auf alle Fähigkeiten des Sprechers, seine Sprache angemessen zu handhaben.

[2] Sprecher des Deutschen können im allgemeinen zweifelsfrei bestimmen, ob z.B. ein konkretes Objekt, ein Vierbeiner, zu der Menge der mit "Hund" oder zu der Menge der mit "Katze" zu bezeichnenden Objekte zu rechnen ist; dennoch ist es, wie ein Experiment sofort erweist, den Sprechern kaum möglich, die Kriterien zu benennen, die sie anlegen, um diese Unterscheidung zu treffen.

Terminus gibt, sind intensionale Definitionen (oder Teile von Definitionen) von Mengen von möglichen Elementen.

Auch die nichtlinguistischen Regeln, die z. B. die Sprachsoziologie braucht, um das globale Verhalten von Sprechern zu beschreiben (Oevermann) - dabei ist es wahrscheinlich, daß es wiederum eine Verkürzung bedeutet, wenn man das Verhalten von Sprechern von ihrem nichtverbalen Verhalten als Individuen in einer Gesellschaft trennt: - alle Regeln also, die das Verhalten von Individuen in Situationen beschreiben (und bestimmen), sind jeweils intensionale Definitionen von Mengen von möglichen Verhaltensweisen ("möglich" ist hier zu verstehen im Sinn von "gesellschaftlich akzeptiert").

Eine vollständige Theorie menschlichen Verhaltens (einschließlich des verbalen) wäre der Form nach als ein System von Regeln darzustellen: jede dieser Regeln "zählt" die möglichen Verhaltensweisen eines Individuums unter gegebenen Bedingungen "auf" (sie zählt sie natürlich nicht auf, sondern steckt gleichsam den Rahmen ab, innerhalb derer sie sich bewegen können); aus dem Zusammenwirken vieler verschiedener derartiger Regeln ergibt sich die Verhaltensweise oder eine kleine Menge von möglichen Verhaltensweisen, die dem Individuum in der konkreten Situation zur Verfügung steht (stehen).

5. Anwendungen

Das bisher Gesagte bot nichts anderes als ein Modell für die logische Form einer Sprachtheorie. Um diese Form mit Inhalt zu füllen und die Theorie zu verfeinern, verbessern und zu korrigieren, bedarf es detaillierter empirischer Untersuchungen, deren Form im folgenden kurz sikzziert werden soll.

a) Der einzelne Performanzakt; Präsupposition und Assertion; der Begriff der Kreativität

Im konkreten Performanzakt geht es darum, daß der Sprecher die Objekte und Sachverhalte, von denen er sprechen will, so bezeichnet, daß der Gesprächspartner sie korrekt identifizieren kann. Die Sprache stellt (außer Eigennamen) keine Wörter zur Verfügung, mit denen man sich auf einzelne, konkrete Objekte oder Sachverhalte beziehen kann, sondern immer nur - in Form von Bedeutungen - Mengen, in die man die Objekte oder Sachverhalte, von denen man sprechen will einordnen kann [1]. Daher muß man, wenn man von einem bestimmten Objekt x_k sprechen will, zunächst, die in der Sprache zur Verfügung stehende Klasse suchen, als deren Element man dieses Objekt auffassen kann ("Tisch", "Dings", "Eßtisch", o.ä.), und dann innerhalb dieser Klasse solche Eingrenzungen vornehmen, daß der Gesprächspartner weiß, von welchem konkreten Objekt, das dieser Klasse angehört, in der augenblicklichen Situation die Rede sein soll. Für die Eingrenzung stehen in der Sprache verschiedene Mittel zur Verfügung:
In dem Ausdruck "der Tisch da" oder "(stell doch mal) das Dings da (weg)" geschieht dies durch Bezug auf die außersprachliche Situation

---

[1] Wir müssen streng unterscheiden zwischen der Menge der möglichen Referenzen, in denen ein Wort w auftreten kann, und der Menge der möglichen Referenten des Wortes w. Ich gehe aus Gründen der Kürze nicht näher auf das Verhältnis dieser Mengen ein, deute aber soviel an: bei den meisten Wörter (zu denen z.B. auch "Tisch" und "ertappen" gehören) ist die Menge der möglichen Referenzen eindeutig festgelegt, wenn die Menge der möglichen Referenten gegeben ist. Bei einer kleinen Anzahl von Wörtern jedoch (den Wörtern mit deiktischer Komponente wie "gestern", "du", "dort") können die möglichen Refernzen nur als Abhängigkeit zwischen dem jeweiligen Referenten und irgendeiner Komponente der konkreten Sprechsituation (Sprecher, Sprechzeit, Sprechort) beschrieben werden.

und durch Zeigeverhalten (Deixis). In "Pauls Tisch" geschieht die Identifikation des gemeinten Objektes durch die eindeutige Zuordnung zu einem als identifiziert vorausgesetzten Objekt. In "(wir nehmen einfach) den Eßtisch" ist für den Hörer durch sein Wissen von der außersprachlichen Wirklichkeit und durch die Kenntnis gewisser Konventionen ("wenn das Gegenteil nicht eindeutig feststeht, dann ist immer von Objekten die Rede, die sich in der unmittelbaren Umgebung - oder vielleicht besser noch: die sich gerade unmittelbar im Bereich der Aufmerksamkeit - von Sprecher und Hörer - befinden" - auch solche Konventionen sind wieder Definitionen von Mengen von möglichen Referenzen) die Menge der möglichen Referenzen so weit eingeschränkt, daß er das gemeinte Objekt korrekt identifizieren kann. In "die Tische im Physiksaal " geschieht die Identifikation durch Deskription: das heißt nichts anderes, als daß ein Durchschnitt von mehreren (in diesem Fall nur zwei) Mengen gebildet wird: die Menge der Tische und die Menge der Objekte im Physiksaal durchschneiden einander so, daß die Durchschnittsmenge nur genau die beabsichtigten Referenten der konkreten Äußerung enthält.

Alle Wörter, die innerhalb von Äußerungen auftreten, repräsentieren zunächst einmal - vom Sprachsystem her - Mengen von möglichen Referenten. In einer konkreten Mitteilung soll jedoch von einzelnen Referenten gesprochen werden - die Informationen, die in einem Redeakt weitergegeben werden, sind Referenten , nicht Bedeutungen; die Bedeutungen sind nur die abstrakten, im Sprachsystem definierten und für den Gebrauch in allen einzelnen Sprechakten bereitgestellten Vehikel, die als Träger der Information im konkreten Sprechakt fungieren.

Konkrete Äußerungen - z. B. Sätze - sind lineare Abfolgen von Segmenten, jedes dieser Segmente repräsentiert einen Teil der zu

übermittelnden Information. Der Sprecher wird gleichsam die Nachricht, die er übertragen will, in syntaktisch verwertbare Komponenten (z. B. einen "Vorgang", einen "Agens", einen "Patiens" zerlegen und dann diese einzelnen Komponenten sprachlich benennen: dies heißt nichts anderes, als daß er nach in der jeweiligen Sprache definierten Mengen suchen muß, als deren Elemente die Bestandteile der Nachricht aufgefaßt werden können; diese Mengen sind durch die Bedeutungen der Wörter definiert. Den Bedeutungen werden dann vor oder nach bestimmten Transformationen Lautkörper zugeordnet, zum Beispiel:

- "der Agens gehört zum Kreis der Personden um den Angesprochenen; er ist dessen Bruder": "dein Bruder"
- "der Patient ist ein Objekt, das der durch das Wort "Tisch" definierten Menge zugezählt werden kann; er ist der einzige in der gegenwärtigen Situation in Frage kommende Repräsentant dieser Menge": "der Tisch"
- "der zu beschreibende Vorgang kann in die Menge der Vorgänge eingeordnet werden, die man mit dem Wort "umstoßen" bezeichnen kann": "umstoßen"
- und einige weitere Transformationen

Nach einer Anzahl grammatischer Transformationen ergibt sich die Äußerung "dein Bruder hat den Tisch umgestoßen".
Einzelne Bestandteile jeder Mitteilung müssen zwischen Sprecher und Hörer als bekannt vorausgesetzt werden, sonst ist die Äußerung unverständlich. Wenn unser Beispielsatz "dein Bruder hat den Tisch umgestoßen" mit normalem Intonationsverlauf gesprochen wird, dann besteht schon Klarheit darüber, welche konkreten Objekte in der Realisierung mit den Nominalphrasen "dein Bruder" und "den Tisch" gemeint sind. Das Verb hat in dieser Äußerung eine

grundlegend andere Funktion: es enthält die neu hinzukommende Information, die in diesem Satz vermittelt werden soll: der Sprecher ordnet eine noch nicht bekannte Komponente der zu beschreibenden Situation der Menge von Vorgängen unter, die durch das Verb "umstoßen" definiert wird; die Bedeutung dieses Wortes definiert einen oder einige (in dem Augenblick vom Sprecher - vom Sprecher für den Hörer - für wesentlich gehaltene) Aspekte des zu beschreibenden Vorgangs. Der Sprecher kann also mit diesem Satz nicht die ganze Realität abbilden, sondern nur einzelne Aspkete davon - welche, das hängt davon ab, wie er seine Wörter wählt. Bestimmte Aspekte eines Vorganges sind sehr leicht zu beschreiben, weil es in der Sprache Wörter gibt, deren Bedeutung unmittelbar über diese Aspekte Aussagen macht; andere Aspekte oder Qualitäten der Objektwelt sind schwerer (nur durch Umschreibungen oder vielleicht auch gar nicht) auszudrücken, weil für sie keine Wörter vorhanden sind. Die Sprache (und durch die Sprache die Gesellschaft, s.u.) bestimmt also darüber, welche Aspekte der Realität leicht zu beschreiben sind und welche schwer.

Wenn unser Beispielsatz anders betont wird - "dein Bruder hat den Tisch umgestoßen", dann besteht zwischen Sprecher und Hörer ein anderes vorgängiges Einverständnis, nämlich über das vorgefallene Ereignis und über seinen einen Mitspieler; der zweite Mitspieler wird erst durch die Äußerung identifiziert: zwei Bestandteile der Mitteilung liegen schon klassifiziert, in sprachlich definierte Mengen eingeordnet vor, der dritte wird durch die Äußerung selbst in eine Menge eingeordnet und so identifiziert - darin besteht die kommunikative, informative Leistung dieser Äußerung.

Diejenigen Referenten, die in einem Satz einer Mitteilung bereits in sprachlich definierte Mengen eingeordnet vorliegen, entsprechen den Präsuppositionen dieser Mitteilung, derjenige Referent, der erst durch die Mitteilung selbst in eine Menge eingeordnet und über den dadurch eine Aussage gemacht wird, entspricht der Assertion.

Vom Standpunkt der Semantik aus erhält der Begriff der sprachlichen Kreativität (rule-governed creativity) eine andere (und adäquatere) Interpretation: die kreative Leistung der Sprecher besteht nicht so sehr in ihrer Fähigkeit, willkürlich eine unendliche Zahl von grammatischen Sätzen hervorzubringen, als vielmehr darin, daß sie eine unendliche Zahl immer neuer Situationen mit Hilfe einer endlichen Zahl sprachlicher Kategorien (die auf der einen Seite durch die syntaktischen Grundstrukturen, auf der anderen Seite durch die Bedeutungen der linguistischen Einheiten bereitgestellt werden) erfassen können.

b) Die Methode der deskriptiven Semantik

Linguistische Bedeutungsbeschreibung ist intuitiv seit jeher nach einer Methode verfahren, wie sie das vorliegende Modell theoretisch fordert: um die Bedeutung einer linguistischen Einheit w_j zu definieren, stellt man die Gesamtheit der Objekte oder Sachverhalte zusammen, auf die dieses Wort angewendet werden, "von denen es sprechen" kann. Dann sucht man nach gemeinsamen Nennern, die all diese Objekte bzw. Sachverhalte einschließen, und die alle diejenigen ausschließen, die nicht mit diesem Wort bezeichnet werden können. Dieser ist die Bedeutung des Wortes w_j. Praktisch hätte das etwa so auszusehen:

Man legt dem Informanten eine Anzahl von Situationen oder Objekten vor oder beschreibt sie ihm und fragt: "Ist das Wort w_j zur Beschreibung dieses Sachverhaltes/dieses Objekts geeignet?" Nachdem eine Reihe solcher Antworten vorliegen, ergibt sich für den Linguisten die Aufgabe, eine Definition zu finden, die alle Referenzen einschließt, in denen w_j korrekt verwendet wird, und die alle Relationen Ref (Sit_i, w_j, x_k) ausschließt, in denen w_j nicht richtig gebraucht wäre. Es gibt allerdings kein mechanisches Verfahren, um aus der Aufzählung der möglichen Referenzen eines Wortes eine intensionale Definition der Menge dieser möglichen Referenzen und damit die Bedeutung von w_j abzuleiten. Der Linguist ist darauf angewiesen, selbst den Prozeß der Abstraktion vorzunehmen und eine Hypothese über die Funktion aufzustellen, die die Menge der Referenzen von w_j am besten definieren könnte. Die Korrektheit dieser Hypothese muß er dann prüfen, indem er dem Informanten weitere Situationen oder Objekte wie oben zur Prüfung vorlegt, und eventuell neue Hypothesen vorschlagen, die den Daten besser gerecht werden. Dies steht nur im Einklang mit dem Standpunkt der generativen Grammatik, daß es in der Linguistik keine Auffindungsprozeduren - Verfahren zur Ableitung der korrekten Analyse -, sondern nur Bewertungsprozeduren - Verfahren zur Bewertung vorgeschlagener Analysen (im Vergleich zu alternativen Lösungsvorschlägen) - geben kann.

Die Bedeutung eines Wortes ist die Gesamtheit der Bedingungen, die die möglichen referentiellen Verwendungen des Wortes regeln. Dabei kann es keinerlei von vornherein, a priori gültige Entscheidung darüber geben, ob diese Bedingungen sich an rein sprachlich definierbaren oder auch an außersprachlich gegebenen Kriterien orientieren: in manchen Fällen können sie rein innersprachlich

(durch Paraphrasen, z.B. oben beim Wort "ertappen") formulierbar sein; in anderen Fällen wird es notwendig sein, auf nur außersprachlich definierbare Daten (z.B. wenn man in der Bedeutungsbeschreibung von "Tisch" wiederum den Faktor "Höhe der ... Magengrube eines erwachsenen Menschen" definieren wollte) und speziell auf gesellschaftliche Realitäten (bei der Beschreibung der Komponente "verboten" in (4.c) und (4.d)) zurückzugreifen. Erst die detailliertere Analyse sprachlicher Fakten in größerem Maßstab wird erlauben, über die Rolle des Inner- und Außersprachlichen in der Bedeutungsbeschreibung signifikante Aussagen zu machen.

c) Die Spracherlernung des Kindes

Der Prozeß der Spracherlernung entspricht in mancher Hinsicht dem Vorgehen der Linguisten: ein Kind, das eine Sprache lernt, muß die Fähigkeit haben, aus einer endlichen Anzahl von Situationen, in denen es das Wort w_j verwenden gehört hat, die charakteristische Funktion für alle diese Verwendungen zu konstruieren - und sich damit eine Definition aller möglichen Verwendung von w_j zu erarbeiten; dies ist ein Prozeß der Abstraktion, der für jedes Wort der Sprache vollzogen werden muß. Wahrscheinlich gibt es Gesetze und heuristische Prinzipien für diesen Prozeß der Abstraktion, die das Kind aufgrund der ersten Erfahrungen mit den Wörtern seiner Sprache entdeckt und für die Bewältigung der weiteren Wörter (und für alle Aufgaben der Abstraktion, die es in seinem weiteren Leben noch bewältigen wird) einsetzen kann.

Der Sprecher steht nicht nur, was die Wortbedeutung betrifft, sondern in jedem Bereich der Kompetenz (Syntax, Phonologie, etc.) vor derselben Aufgabe, aus einer endlichen Anzahl von Verwendungen einer linguistischen Einheit die Regeln für alle künftigen möglichen Ver-

wendungen dieser Einheit zu erschließen. Es wäre nachzuprüfen, ob sich aus dieser Aufgabe, vor der jeder neue Sprecher weitgehend auf sich selbst gestellt ist, nicht die Wahrscheinlichkeit ergibt, daß verschiedene Sprecher einer Sprache L_h die Gesetze, denen die Einheiten ihrer Sprache gehorchen, verschieden rekonstruieren; damit wäre womöglich eine der Ursachen für den Sprachwandel benannt.

d) Sprache als Sprache einer Gesellschaft

Das vorliegende Modell macht einige Aussagen über das Verhältnis von Sprache und Realität: Es besteht keine 1 : 1-Zuordnung zwischen der Wirklichkeit und der Sprache, die sie abbildet, sondern jedes Wort der Sprache muß zur Erfassung vieler verschiedener Objekte oder Sachverhalte in der Wirklichkeit geeignet sein, damit auch Situationen in der Wirklichkeit, die noch nie vorgekommen sind, mit Hilfe der schon existierenden Wörter in Sprache gefaßt werden können. Wenn ein Wort nur ein einziges Objekt oder einen Sachverhalt in der Realität bezeichnen würde (das ist der Fall bei den Eigennamen), dann würde es mit diesem Objekt zugleich auch alle seine Eigenschaften mit bezeichnen. Wenn andersherum ein Wort w_j ein bestimmtes Objekt x_k mit allen dessen Eigenschaften bezeichnen würde, dann wäre es nicht mehr zur Bezeichnung irgendeines anderen Objektes x_{k+1}, das von dem ersten verschieden wäre, geeignet. Daher kann ein Wort, das mehrere Objekte (oder Sachverhalte) bezeichnen soll, nicht mehr alle Eigenschaften aller dieser Objekte/Sachverhalte mit bezeichnen, sondern nur noch diejenigen, die allen zu bezeichnenden Objekten/Sachverhalten gemeinsam sind. Die Sprache ist daher so angelegt, daß sie nicht alle Eigenschaften der Wirklichkeit erfaßt, von der sie spricht, sondern nur eine Auswahl an (für wesentlich gehaltenen) Eigenschaften. Hier zeichnet sich auch die allgemeine

Richtung für eine Erwiderung auf Bloomfields semantischen Defaitismus ab: nach ihm wäre eine vollständige semantische Beschreibung erst dann möglich, wenn unsere Kenntnis von der Welt vollständig wäre. In Wirklichkeit muß jedoch eine semantische Beschreibung nicht die gesamte Realität abbilden, sondern nur die Realität insoweit, als sie in die Sprache eingegangen ist, als ihre Qualitäten von der Sprache als relevant erachtet werden. (Mit Hilfe dieser ausgewählten Qualitäten müssen dann aber alle Gegebenheiten in der Realität erfaßt werden; das führt zu der wichtigen Frage, die näher zu untersuchen wäre: wie werden neue Objekte, Erfahrungen, Ideen, für die bisher in der Sprache kein Platz vorgesehen ist, sprachlich bewältigt?)

Das Verhältnis von Sprache und Realität kann nicht losgelöst von der Frage nach dem Verhältnis von Sprache und Gesellschaft behandelt werden. Der Zusammenhang sei im folgenden kurz angedeutet: Es gibt unendlich viele Objekte und Sachverhalte in der außersprachlichen Wirklichkeit, und jedes einzelne von ihnen hat unendlich viele Eigenschaften. Nicht alle dieser Eigenschaften sind jedoch für den Menschen bedeutsam, sondern nur diejenigen, die irgendwelchen Bedürfnissen (im weitesten Sinn) des Menschen entgegenkommen. Ein Bedürfnis des Menschen kann im allgemeinen erst dann auf Befriedigung rechnen, wenn es artikuliert werden, wenn man darüber sprechen kann. Es muß also ein Wort (oder doch wenigstens eine Verbindung von Wörtern) geben, die man verwenden kann, um über dieses Bedürfnis zu sprechen, und ebenso, um die Dinge zu benennen, die geeignet sind, dieses Bedürfnis zu befriedigen. Ein Wort für etwas haben, heißt immer, dieses Wort mit anderen Angehörigen der Gesellschaft gemeinsam haben. Wenn "die Gesellschaft" für bestimmte Bedürfnisse oder Eigenschaften kein Wort zur Verfügung stellt oder existierende Wörter ächtet oder diffamiert, erschwert sie oder macht un-

möglich die Befriedigung dieser Bedürfnisse. Insofern spiegelt die Sprache die Menge der von der Gesellschaft als relevant erachteten Bedürfnisse und damit Eigenschaften wider. (Dieser letzte Satz verlangt zwei wesentliche Einschränkungen: (a) "die Gesellschaft" besteht aus verschiedenen Gruppen, die verschiedene Individuen und verschiedene Machtmittel haben, um ihre Interessen durchzusetzen, für "gesellschaftlich relevant" zu erklären; daraus ergibt sich, daß die Sprache die Bedürfnisse/Interessen verschiedener Gruppen unterschiedlich gut widerspiegelt. (b) zweifellos sind in der Sprache einer Gesellschaft auch solche Eigenschaften erhalten, die nur zu einer historisch früheren Stufe der Entwicklung dieser Gesellschaft als relevant erachtet wurden, so daß nicht mehr alle heute noch sprachlich fixierten Eigenschaften auch noch gesellschaftlich relevant sind.)

Die Linguistik hat sich daran gewöhnt, von "sprachlich relevanten Unterscheidungen" zu sprechen. Das ist insofern richtig, als die Erforschung der sprachlichen Oppositionen der erste Schritt ist, um aufzudecken, welche Aspekte der Wirklichkeit als relevant in die Sprache eingehen. Alles, was in der Sprache fixiert ist, ist dazu festgehalten, daß man damit von der "außersprachlichen" Wirklichkeit sprechen kann. Jede sprachlich festgehaltene Eigenschaft teilt die Wirklichkeit in zwei große Teilmengen auf: auf der einen Seite stehen alle diejenigen Objekte oder Sachverhalte, denen diese Eigenschaft zukommt, auf der anderen Seite alle diejenigen, denen sie nicht zukommt. Diese beiden Mengen sind aber inhaltlich definiert insofern, als die Elemente der einen für die Befriedigung irgendeines menschlichen Bdürfnisses bedeutsam sind, die Elemente der anderen aber nicht. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die beiden Mengen natürlich auch. Die Tatsache, daß die Sprache Unterscheidungen macht, daß die Opposition eines ihrer strukturierenden Prinzipien ist, ist nur die formale

Konsequenz daraus, daß die Sprache die Aufgabe hat, von substantiell definierten menschlichen Bedürfnissen zu sprechen und die Befriedigung dieser Bedürfnisse zu ermöglichen. Alle Objekte oder Sachverhalte, die eine bestimmte relevante Eigenschaft haben (oder nicht haben), werden aufgrund dieser Eigenschaft in eine Klasse zusammengefaßt, auf die man sich dann vermittels sprachlich definierter Kategorien beziehen kann. Eine Sprachwissenschaft, die sich darauf beschränkt, nur durch die "funktionale Analyse" die sprachlich relevanten Unterschiede herauszukristallisieren und diese nicht inhaltlich aufzufüllen, beraubt sich damit der Möglichkeit, die Funktion der Sprache für den Menschen (für das Individuum in seiner Gesellschaft) zu erfassen.

e) Linguistische Merkmale in der Sprachveschreibung

Merkmale, features, symbolisieren die elementaren sprachlich (und damit gesellschaftlich) relevanten Eigenschaften von Elementen der Realität. Sie haben die Aufgabe, zu beschreiben, wie die Sprache die Wirklichkeit gliedert, indem sie die Phänomene dieser Wirklichkeit in Mengen zusammenfaßt und dadurch den innerhalb dieser Mengen befindlichen Elementen Ähnlichkeiten zuschreibt: so teilt die Phonologie das Merkmal [± nasal] nicht nur in die Gesamtmenge der Phoneme in zwei zueinander komplementären Untermengen auf, sondern überhaupt die Gesamtmenge aller möglichen lautlichen Realisiationen, aller Artikulationen: das Merkaml [± nasal] ist eine Kurzschreibweise für die intensionale Definition einer unendlichen

Menge von Artikulationen [1], die sich alle in einer linguistisch, d.h. phonologisch relevanten Hinsicht ähneln. Diese intensionale Definition ist Bestandteil der Kompetenz der Sprecher. Sie erlaubt es den Sprechern, alle [+ nasal] spezifizierten Artikulationen richtig zu identifizieren und hervorzubringen - ebenso natürlich auch die [- nasal] spezifizierten.

Merkmale sind elementare Definitionen von Mengen von Artikulationen, d.h. diese Definitionen können oder sollen nicht mehr als aus noch einfacheren Definitionen zusammengesetzt dargestellt werden; dies kann in doppelter Hinsicht gemeint sein: (a) es gibt eine einfache, nicht mehr als Verbindung von Funktionen darzustellende artikulatorische, akustische und/oder auditive Charakteristik für alle Artikulationen, die der durch dieses Merkmal definierten Menge angehören; oder (b) alle phonologischen Prozesse in der betrachteten Sprache betreffen nur solche Mengen von Artikulationen, die mit Hilfe der angenommenen Merkmale, also der "elementaren" Mengendefinitionen, beschreibbar sind. Inwieweit die Kriterien (a) und (b) in einer bestimmten Sprache oder generell voneinander unabhängig oder abhängig sind, kann nur auf empirischem Wege entschieden werden.

Merkmale definieren einfache Mengen von Artikulationen. Durch Operationen zwischen diesen einfachen Mengen lassen sich zusammenge-

[1] Mit "Artikulation" soll hier jedes Stück eines von menschlichen Sprechorganen (oder evtl. auch von Apparaten, die das Verhalten menschlicher Sprechorgane kopieren) hervorgebrachten Schallstromes gemeint sein; um den folgenden Aussagen generelle Gültigkeit zu geben, sei angenommen, daß es auch abstrakte Artikulationen gibt, also z.B. irgendwelche Segmente des Schallstroms, die zwar keine nasale Artikulation haben, wenn man sie ausspricht, denen man aber aus systematischen Gründen auf einer höheren Stufe der Abstraktion Nasalität zuschreibt.

setzte Mengen herstellen. Dafür hat die generative Phonologie die folgenden Notationen eingeführt: wenn [+ nasal] die Menge der nasalen Artikulationen und [+ vokalisch] die Menge der vokalischen Artikulationen repräsentiert, dann symbolisiert

$$\begin{bmatrix} + \text{ nasal} \\ + \text{ vokalisch} \end{bmatrix}$$

den Durchschnitt dieser beiden Mengen, nämlich die Menge der Artikulationen, die sowohl nasal als auch vokalisch sind, und

$$\left\{ \begin{matrix} [+ \text{ nasal}] \\ [+ \text{ vokalisch}] \end{matrix} \right\}$$

repräsentiert die Vereinigung aus diesen beiden Mengen: die Menge aller Artikulationen, die nasal oder vokalisch sind.

Ebenso wie phonologische Merkmale Mengen von Artikulationen repräsentieren, repräsentieren semantische Merkmale Mengen von "gemeinten", "denotierten" Objekten oder Sachverhalten der außersprachlichen Wirklichkeit. Das Merkmal [+ Mensch(lich)] ist nicht nur rein innersprachlich definiert als Merkmal einer Klasse von Nomina, sondern es definiert zugleich eine Menge von Objekten in der Realität, nämlich die Menge der menschlichen Individuen (wenn wir zunächst vom übertragenen Gebrauch der Sprache und von möglichen ideologischen Verzerrungen - "Juden Vietnamesen sind keine Menschen" - absehen). Wir wissen, welchen Nomina das Merkmal [+ Mensch] zukommt, weil wir uns (implizit) die Frage beantwortet haben oder beantworten können: sind alle Objekte, die das Nomen w_{j1} bezeichnen kann, menschliche Wesen? Dann erhält w_{j1} das Merkmal [+ Mensch]. Allgemein: wenn wir wissen wollen, ob einem Wort w_j das semantische Merkmal F_r zukommt, dann müssen wir die Objekte bzw. Sachverhalte, die durch w_j bezeichnet werden können, daraufhin untersuchen, ob sie alle der Definition, die in F_r enthalten ist, genügen: wenn das

der Fall ist, ist das semantische Merkmal F_r Bestandteil der Bedeutung von w_j.

Auch die semantischen Merkmale (oder die atomaren Prädikate" der Generativen Semantik) sollen elementare, nicht mehr aus einfacheren Definitionen zusammengesetzte , Definitionen von Klassen (Mengen) von Elementen der Realität sein. Die Bedeutungen der einzelnen Wörter einer Sprache entstehen dann durch die Kombination verschiedener Merkmale, nämlich durch die Operationen Vereinigung und Durchschnittsbildung zwischen den durch die Merkmale definierten Mengen. Die Gesamtzahl der möglichen Bedeutungen innerhalb einer Sprache wird also bestimmt durch die Gesamtzahl der Merkmale, die das semantische System dieser Sprache ausmachen - die obere Grenze des Möglichen wird dabei wohl nie erreicht. Die Menge der semantischen Merkmale in einer Sprache spiegelt (mit den oben in (d) gemachten Einschränkungen) die Menge der für den Menschen (in seiner Gesellschaft) relevanten Eigenschaften der Realität wider. Neue Bedeutungen entstehen entweder durch neue Kombinationen schon bestehender Merkmale oder durch die Einführung neuer Merkmale. Im ersten Fall wird (in Coseriuschen Termini) die Norm verändert, im zweiten Fall das System. Beide Prozesse sind Reflexe von Veränderungen gesellschaftlicher Bedürfnisse und erlauben auf neue Weise die Erfassung der "außersprachlichen" Wirklichkeit durch die Sprache.

Rudolf Schmid

Dialekt und Vorurteil: Zur Beurteilung von Dialektsprechern

Der folgende Beitrag stellt einige theoretische Gesichtspunkte zum Thema: Dialekt und Vorurteil dar und berichtet kurz über die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, die sich mit Reaktionen von Personen auf verschiedene regionalsprachliche Akzente und deren Sprecher beschäftigte [1].

Im Zuge der intensiven Forschungsbemühungen auf dem Gebiet der Soziolinguistik in den letzten Jahren erhielt auch die Dialektforschung neue Impulse durch die Bedeutung, die dem Dialekt als möglichem Kriterium der Unterscheidung von Schichtsprachen zukommt. Der vorliegende Beitrag versucht, einen kleinen Teil dieser Problematik unter sozialpsychologischem Gesichtspunkt zu betrachten.

I. Zur Theorie

Dem Problem "Dialekt und Vorurteil" wird man sich günstigerweise stufenweise nähern, wobei folgendes Vorgehen plausibel erscheint:

A. Dialekt als Signal zur Bestimmung der regionalen und sozialen Herkunft des Dialektsprechers
B. Dialekt als Auslöser für Persönlichkeitsbilder
C. Dialekt als Auslöser für Handlungen gegenüber einem Dialektsprecher.

---

[1] Der Bericht beruht auf einer im Rahmen einer Diplom-Arbeit am Psychologischen Institut der Universität Bochum (1972) durchgeführten Untersuchung.
Herr Dipl.-Soz. H. Kähler und Herrn Prof. Dr. P. Schönbach möchte ich für ihre Unterstützung an dieser Stelle danken.

Diese vorgeschlagene Stufenfolge ist sicher nicht zwingend, aber sie kann eine Orientierung geben, insofern C in vielen Fällen B und B wiederum A zur Voraussetzung haben wird: Man wird sich auf der Handlungsebene einem Dialektsprecher gegenüber erst dann konkret verhalten, wenn ein bestimmtes Persönlichkeitsbild des Sprechers als Orientierungsgrundlage verfügbar ist, welches durch die Schätzung der regionalen bzw. sozialen Herkunft des Sprechers möglichst valide Grundlagen erhält.
Nach dieser aus analytischen Gründen gewählten Reihenfolge gliedert sich auch die folgende, kurze Literaturübersicht.

Zu A: Dialekt als Signal zur Bestimmung der regionalen und sozialen Herkunft des Dialektsprechers .

Die Zuordnung eines Dialektsprechers zu einer bestimmten, geographisch lokalisierbaren Region wird sich, grob skizziert und relativ unproblematisch, als Kategorisierungsprozeß darstellen lassen; dabei wird die Genauigkeit der Kategorisierung im wesentlichen vom Ausmaß der ethnographischen Kenntnisse, der auditiven Differenzierungsfähigkeit hinsichtliche der Unterscheidung von Dialekten, dem Alter, etc. des Beurteilenden abhängig sein. Größeres Interesse beanspruchen in diesem Zusammenhang soziale Implikationen derartiger Kategorisierungsprozesse, als erste Verbindung von Dialekt und Sozialstatus.

Putnam & O'Hern (1955) konnten zeigen, daß Studenten den Sozialstatus von 12 Negern, von denen Stimmproben vorlagen, ziemlich exakt angeben konnten. Ihre Angaben korrelierten hoch (r=.80) mit objektiv bestimmten Status-Indizes der Neger. Einige Untersuchungen von Ellis (referiert in Ellis (1965)) erbrachten, daß einigermaßen verläßliche Zuordnungen von Status und Dialektgebrauch sogar dann noch möglich sind, wenn Sprecher nur regionalsprachlich akzentuiert von

1 bis 20 zählen. Welche Bedeutung hier schon kleine Variationen in der Sprechweise haben können, zeigte u.a. Labov (1968): Er wies darauf hin, daß der Gebrauch von 'r' und 'th' im Englischen mit sozialstrukturellen Merkmalen korrelieren kann - dies gilt nach einer Untersuchung von Labov zumindest im New Yorker Raum; hierzu schreibt er: "... any groups of New Yorkers that are ranked in a hierarchical scale by non-linguistic criteria will be ranked in the same order by their differential use of (r)." (S.245). Die Verwendung von 'r' wird hierbei von Labov sogar als "prestige marker" bezeichnet.

Diese wenigen Belege sollen hier genügen, um die auch aus der Allgemeinerfahrung bekannte Annahme zu stützen, daß Dialekte oder dialektale Variationen der Sprechstimme für die Bestimmung des Sozialstatus von Bedeutung sind. Auf die Frage nach der meistens vorfindbaren Einseitigkeit der Verbindung von Dialekt und Unterschichtssprache gehe ich weiter unten noch ein.

Zu B: Dialekt als Auslöser für Persönlichkeitsbilder

Mit der Auslöserfunktion von Dialekten für verschiedene Persönlichkeitsbeurteilungen haben sich eine Reihe von Autoren beschäftigt (Anisfeld, Bogo & Lambert (1962); Cheyne (1970), Houck & Bowers (1969); Lambert, Hodgson, Gardner & Fillenbaum (1960); Lambert, Anisfeld & Yeni-Komshian (1965); Lambert, Frankel & Tucker (1966); Markel, Eisler & Reese (1967); Strongman & Woosley (1967); vgl. hierzu auch das Sammelreferat von Scherer (1970)). Grundprinzip aller Experimente, die in verschiedenen Ländern mit verschiedenen Sprachen und Dialekten durchgeführt worden waren, war folgendes: Hörern werden Tonbandaufnahmen von ihnen unbekannten Sprechern mit verschiedener regionaler Sprache oder Sprechweise vorgelegt, wobei Persönlichkeitseigenschaften der Sprecher zu schätzen waren. Die Urteile

unterschieden sich bei den Hörern - je nach Untersuchung mehr oder weniger ausgeprägt - in Abhängigkeit der sprachlichen Variation.

Gerade die unterschiedliche Ausgeprägtheit der Ergebnisse legt nun bei diesen Untersuchungen allerdings die Vermutung nahe, daß sie durch die unterschiedliche sprachgeschichtliche Entfernung der verwendeten Mundarten bzw. Sprachen und durch die historische Situation, in der Hörer und Sprecher stehen, bedingt sind - und nicht etwa durch mehr oder weniger exakte Versuchsdurchführungen. Diese Vermutung scheint mir bei der Untersuchung von "Dialekt und Persönlichkeitsbeurteilung"wesentlich zu sein, um adäquate weitere theoretische und experimentelle Ansätze zu gewährleisten. Unter diesem Gesichtspunkt wird es verständlich, daß - um Beispiele aus der zitierten Autorenreihe zu nennen - die Ergebnisse von Strongman & Woosley in England weniger konsistent ausfielen, als die Resultate von Lambert u.a. (1960) in Kanada: Der gesellschaftlich-historisch dokumentierbare Unterschied zwischen Yorkshire-accent- und London-accent-Sprechern, wie sie in der Untersuchung von Strongman und Woosley auftraten, wird sicher nicht das Ausmaß annehmen wie der zwischen französisch und englisch sprechenden Kanadiern im Experiment von Lambert u.a.; Angehörige dieser Gruppen sorgen seit langem immer wieder für journalistische Aufmerksamkeit.

Urteile über Andere werden umso prägnanter, je schärfer gesellschaftliche und historische Begrenzungslinien zu ziehen sind; laufen entlang dieser Linien auch noch sprachliche Grenzen, erhalten die verschiedenen Sprechweisen Auslöserfunktion für derartige Urteile.

Zu C: Dialekt als Auslöser für Handlungen gegenüber einem Dialektsprecher

Ein originelles Experiment von Gaertner & Bickman (1971) soll schließlich als Beleg dienen, daß Dialektvariationen allein Handlungsunterschiede unmittelbar bei Hörer eines Dialektsprechers hervorrufen können. In dem Experiment meldete sich ein Komplize des Versuchsleiters bei zufällig ausgewählten Personen am Telefon und verlangte die Reparaturwerkstätte, mit dem Hinweis, daß er eine Autopanne habe. Nachdem die angerufene Person ihn auf den, ja beabsichtigen, "Irrtum durch Verwählen" aufmerksam gemacht hatte, sagte der Komplize, daß er die Störung sehr bedauere, aber er habe nun leider keine Münzen mehr und er bat die angerufene Person, doch jetzt für ihn die Werkstätte anzurufen. Abhängige Variable war die Anzahl der Anrufe bei der fingierten Werkstätte, unabhängige Variablen waren die Rasse der Vl (ein Neger mit "southern negro dialect" und ein Weißer mit einer Sprechweise "typical for whites in New York City") und die - geschätzte - Rasse der angerufenen Personen. "The results showed that black subjects extended relatively equivalent levels of assistance to black and to whites. However, white subjects helped black callers somewhat less frequently than white callers." (S.218)! Vergleichbare Ergebnisse erzielte Gaertner (1971) bei "helping-behavior" für Neger und Weiße seitens "Conservatives" and "Liberals". Möglicherweise spielte der geringere Sozialstatus der Neger bei den hier genannten Arbeiten eine Rolle.

Wie aus dieser kurzen Übersicht deutlich wird, können Reaktionen auf Dialektvariationen sich über mehrere Bereiche erstrecken, angefangen bei einfachen Assoziationen bis hin zu Handlungskonsequenzen. Wenden wir uns nun der Persönlichkeitsbeurteilung aufgrund des Dialekts als hier im Zentrum der Betrachtung stehend zu, so ergeben sich

folgende Fragen: In welchem Ausmaß treffen derartige Persönlichkeitsbeurteilungen eigentlich zu? Und welches Modell bietet sich an, um das Zustandekommen verschiedener Urteile bei verschiedenen Dialekten zu erklären?

Bei der Beantwortung der ersten Frage wird man sich damit auseinanderzusetzen haben, wie es mit der Qualität und Gültigkeit von Urteilen aufgrund der Sprechstimme allein überhaupt beschaffen ist.

Licklider & Miller (1951) und Bortz (1971) finden bei der Diskussion von insgesamt mehr als zwei Dutzend von Untersuchungen zum Thema "Bestimmung persönlicher Eigenschaften mittels der Sprechstimme" nur geringe Anzeichen für valide diagnostische Angaben. Die Hörer-Urteile decken sich meist nur wenig mit den durch psychodiagnostische Methoden (Fragebogen, etc.) ermittelten Eigenschaften der Sprecher. Dies trifft nach Bortz vor allem dann zu, wenn "bivariate" Untersuchungsansätze zur Diskussion stehen, bei denen "... lediglich jeweils zwei Aspekte der Sprecherstimme miteinander in Beziehung gesetzt wurden, wie z.B. der phänomenale Aspekt der Sprecherstimme zur Prädikation der Persönlichkeit des Sprechers, oder der physikalisch-akustische Aspekt der Sprechstimme zur Prädikation der phänomemalen Wirkung ...' (S. 17). Die sich ergebenden Korrelationen sind dann "... von einigen Ausnahmen abgesehen - so gering, daß man geneigt ist, der Sprechstimme überhaupt einen diagnostischen Wert abzusprechen." (S. 18).

Auf den Dialekt als mögliches Merkmal einer Sprechstimme u.a. bezogen heißt das, daß Urteile, die auf dialektalen Färbungen beruhen, wenn überhaupt, mit äußerster Vorsicht zu betrachten sind; auf einzelne Personen bezogen sind sie möglicherweise schlichtweg falsch. Das, was es aber nötig macht, diesen Punkt noch weiter zu erörtern, ist die interindividuelle Übereinstimmung der Beurteiler bei ihren "falschen" Urteilen: "... listeners often agree among themselves that a talker should be what he is not, and several studies report

results significantly different from chance, but in the wrong direction." (Licklider & Miller, S. 1069). Kramer (1964) bezieht sich ebenfalls hierauf: "... the frequent finding that the listener-judges agree better with one another than they do with external criteria." (S. 247) Diese guten Beurteilerübereinstimmungen lenken nun nach Kramer den Blick nochmal zurück, jetzt aber auf die Qualität der psychodiagnostischen Verfahren selbst, die Maßstab waren oder sind, den Hörerbeurteilungen einer Stimme das Prädikat "wenig genau" oder gar "falsch" zuzuordnen. Aus diagnostisch-theoretischen Gründen müssen derartige Qualifizierungen der Urteile nochmals modifiziert werden, da die in den verschiedenen Untersuchungen verwendeten Persönlichkeits-Testverfahren selbst nie vollgültig oder zuverlässig waren oder sein können. Und deshalb gilt nach Kramer: "... the listeners judgments are as valid a measure of a trait as are the test scores which have been used for the external criteria. Any positive correlation between them increases the presumptive validity of both." (S. 248) "The greater the number and heterogenity of judges, the more agreement among them may be taken to represent validity as well as reliability." (S. 249). Mit anderen Worten: Ein gewisser Wahrheitsgehalt von Urteilen aufgrund von Merkmalen der Sprechstimme wird sich wegen testtheoretischer Überlegungen nicht verleugnen lassen. Welche "Wahrheit" steckt aber hier dahinter?

Betrachten wir folgendes Beispiel: Ein Beurteiler hört eine tiefe und sonore Stimme und ordnet dem Sprecher die Eigenschaft "gemütlich" zu; der Wahrheitskern, der in diesem Urteil stecken mag, könnte sein, daß beleibte Menschen im Durchschnitt tiefe und sonore Stimmen haben wegen ihrer resonanten Körperfülle und daß gerade sie es ist, die eine Verlangsamung von Körperbewegungen zur Folge hat, was im Durchschnitt als "gemütlich" interpretiert werden könnte. Diese

Durchschnittswahrheit dient aber dem Hörer bei seiner Zuordnung von Stimme und Persönlichkeit bei einem individuellen Fall als Grundlage, was sein Urteil als "vor-Urteil" qualifiziert, als Urteil über einen nicht ausreichend gekannten Zusammenhang, welches individuelle Besonderheiten zum möglichen Nachteil des Beurteilten vernachlässigt!

Wie kommen nun - um damit die auf S. 121 gestellte Frage hier jetzt zu diskutieren - Urteile oder Vor-Urteile zu Dialekten möglicherweise zustande, die z. B. in Formen wie "Schwäbisch = bieder", "Berlinisch = große Klappe", "Westfälisch = stur", den Sprecher diskriminieren können.

Die Beantwortung dieser Frage soll hier in Form von zwei Hypothesen erfolgen:

Hypothese I: Sprachstrukturelle Merkmale eines Dialekts korrelieren mit der Struktur der Wahrnehmung, Persönlichkeitsentwicklung und Handlung eines Dialektsprechers derart, daß Entstehung von Intelligenz- und Persönlichkeitsmerkmalen durch Dialektgebrauch geformt oder determiniert werden. Das Hörerurteil träfe dann tatsächlich bestehende Sachverhalte. Diese, mit der Sapir-Whorf-Hypothese im Zusammenhang stehende Annahme ist meines Wissens hinsichtlich verschiedener Dialekte eines Sprachraums noch nicht behandelt worden und dürfte bei ihrer Überprüfung mit enormen methodischen Schwierigkeiten zu kämpfen haben (sofern der Ansatz überhaupt haltbar ist).

Plausibler und überprüfbar erscheint hingegen

Hypothese II: Urteile aufgrund dialektaler Variationen sind quasi Niederschäge vielfältiger historischer Prozesse und Ausdruck von vergangenen und gegenwärtigen Beziehungen der Gruppen und Regionen, in denen verschiedene Dialekte gesprochen werden und denen Sprecher und Hörer angehören. Trifft diese Ansicht zu, dann sind Urteile wie

"Dialekt-X-Benutzer hat die Eigenschaft Y" wieder in dem Maß Vor-Urteil, als sie unkritisch das "Destillat" Y aus verschiedenen gesellschaftlichen und geschichtlichen Prozessen und Epochen einer individuellen Person zuordnen und hiermit auf Kontexte anwenden, die sich mehr oder weniger stark von diesen Prozessen und Epochen unterscheiden.

Dies soll an einigen Beispielen verdeutlicht werden:

"Der wohl wesentlichste Teil der deutschen Aufklärung wird gelegentlich als "obersächsische Aufklärung" bezeichnet. Gottsched und Adelung machten den Leibziger Sprachgebrauch zur Grundlage der modernen deutschen Schriftsprache. Der junge Goethe zog nach Leipzig nicht zuletzt deshalb, um sein Frankfurterisch mit dem vorbildlich reinen Deutsch der Sachsen aufzumöbeln." (Bausinger (1972), S.21). Demnach darf man annehmen, daß Sächsisch zu dieser Zeit hohes Ansehen genoß; jedoch im Laufe der Jahrzehnte bis in die heutige Zeit sank es zur mehr oder weniger komischen und verachteten Sprache, bis zur "fünften Besatzungssprache" herab. Bausinger begründet diesen Wertverfall damit, daß sich in Sachsen im Laufe des 19. Jahrhunderts eine der wichtigsten und geschlossensten größten Industrielandschaften herausbildete; der industrielle Vorsprung sei aber in weniger industrialisierten, konservativen Landschaften wahrscheinlich skeptisch und neidvoll betrachtet worden und die Sprache des industriellen Ballungsgebietes wurde als Industriejargon abgewertet. (Man vergleiche hier die Geringschätzung, die die Sprache des "Kohlenpott" in ähnlicher Weise erfährt). Außerdem dürfte das Zusammentreffen eines sozialistisch organisierten Staates nach dem 2. Weltkrieg mit der Benutzung des Sächsischen durch eine Reihe seiner bekannten Vertreter sowie die Schwierigkeiten in den Beziehungen von BRD und DDR in den letzten Jahrzehnten die Abwertung des Sächsischen

zusätzlich noch verstärkt haben. Der lächerlich-komische Eindruck, den dieser Dialekt hervorzurufen vermag, wird deshalb seine Begründung kaum in der sprachdeterministischen Annahme finden, daß Sächsisch und seine Sprecher so und nicht anders sind; er ist eher Ausdruck eines schon längst anhaltenden Unvermögens, sich als Nicht-Sachse mit den auf sächsischem Sprachgebiet sich abspielenden Prozessen auseinanderzusetzen.

Ein anderes Beispiel ist etwa der preussisch-bayerische Gegensatz, von dem z. B. heute noch eine Reihe von Unterhaltungssendungen in Funk und Fernsehen zuweilen zehren - wenn dies sicher auch nur seine trivialste Auswirkung ist, als solche aber ausreichend, um Anzeichen zu sein. Dieser Gegensatz ist in seiner prägnanten Ausbildung im wesentlichen der geschichtlichen Entwicklung im 19. Jahrhundert zuzuschreiben. Preussens militärisch- wirtschaftliche Vormachtstellung nach 1815, gegen die Bayern bis zur militärischen Auseinandersetzung 1866 opponierte; die Sonderstellung Bayerns im sog. 2. Reich von 1870-1918; Rivalität protestantischer und katholischer Kräfte im 2. Reich und ähnliche Faktoren wären hier zur Erklärung dieses Gegensatzes anzuführen. Er ist ein gutes Beispiel dafür, wie sich politische Auseinandersetzungen verschiedener Regionen schließlich in Persönlichkeitsbeschreibungen und -eigenschaften niederschlagen, die für einzelne Bewohner dieser Regionen zutreffend sein sollen (vielleicht um für die auf Herrschaftsebene stattfindenden Auseinandersetzungen Verankerung und Rechtfertigung in einem ominösen "Volkscharakter" zu finden?). So wurde "der Bayer" assoziiert mit "liberal-konservativ, gemütlich, lethargisch, hintergründig-verschlagen, langsam", während man "den Preussen" mit Eigenschaften wie "zackig, militaristisch, großsprecherisch, neuerungssüchtig" in Verbindung brachte. Für die Auslösung dieser Attributierungen genügte schließlich der Sprachgebrauch allein. Vergißt man dabei nicht, daß es

"preussische Mundart" als eigenständige nicht gibt, sondern daß das Etikett "preussisch" ein Konglomerat geistiger und politischer Haltungen ist, die mit verschiedenen Dialekten verbunden werden kann, aber nicht muß - ein Bayer bezeichnet sowohl Rheinländer als auch Berliner ihrem Dialekt nach als "Preussen" -, so hat man hier einen weiteren Beleg für den historisch-gesellschaftlichen Hintergrund derartiger Urteile: Das Rheinland war nach 1815 preussischer Machtbereich und die Grenze des Norddeutschen Bundes mit den süddeutschen Staaten verlief nördlich des Mains, weshalb in Bayern heute noch zuweilen scherzhaft behauptet wird, daß jenseits dieses Flusses das "Ausland" beginne.

II. Bericht über ein Experiment und Diskussion

Im Zusammenhang mit den bisherigen Überlegungen steht eine empirische Untersuchung, die im Sommer 1971 in München, Berlin und Hamburg durchgeführt worden war; sie soll im folgenden kurz berichtet und diskutiert werden.
Die generelle Hypothese, die hierbei überprüft werden sollte, war: Die Beurteilung einer Meinungsäußerung und ihres Sprechers ist abhängig von der mundartlichen Version der Äußerung.

1. Methode

Ein - fingiertes - "Interview mit einem Straßenpassanten", das einige kontroverse Stellungnahmen zur Situation in einer Großstadt enthielt, wurde von insgesamt zwölf männlichen Sprechern auf Tonband gesprochen und zwar je dreimal in bayerischer, berlinischer und hamburgischer Stadtmundart und in hochdeutscher Sprechweise. Der Text des Interviews blieb konstant; die Fragen des "Interviewers" wurden nach Beendigung der Aufnahmen eingefügt, so daß die end-

gültige Tonbandaufnahme aus einer ca. 5-min. Folge von Fragen und Antworten bestand, die schließlich noch mit Straßengeräuschen unterlegt wurde. Von den Mundartsprechern kamen je drei aus München, Berlin und Hamburg; eine gute Beherrschung der jeweiligen Mundart konnte bei allen nachgewiesen werden. Die Hochsprache-Sprecher stammten aus einer Schauspielschule. Als Altersspanne ergab sich für alle Sprecher 22-35 Jahre.

Ort der Versuchsdurchführung war jeweils ein Sprachlabor in einem Gymnasium in München bzw. Berlin bzw. Hamburg. Die Tonbänder waren so bespielt worden, daß sich z.B. in Berlin das Interview auf Berlin bezog - durch mehrfache Nennung des Namens "Berlin" währende der Fragen des Interviewers -, so daß die Hörer der Meinung sein konnten, daß Interview sei in ihrer Stadt aufgenommen worden. Dies wurde vom Versuchsleiter auch so dargestellt; als Zweck der Untersuchung wurde die Erstellung eines Meinungsbildes der Bewohner über die Verhältnisse in ihrer Stadt angegeben und ein methodisches Interesse an der Ermittlung der Genauigkeit solcher Meinungsbilder.

Nach einem vorher festgelegten Plan wurden in jeder Stadt alle Mundarten und verschiedene Sprecher zu Gehör gebracht, aber je einem Hörer insgesamt nur eine Mundart und davon nur ein Sprecher.

Das Versuchsdesign war folgendes:

Mundart:	Bayrisch			Berlinisch			Hamburgisch			Hochsprache			
Sprecher-Nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
München	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	5
Berlin	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	3	3	5
Hamburg	4	5	5	5	5	5	5	4	4	2	2	2	4

Versuchspersonen waren männliche und weibliche Schüler im Alter von 15-21 Jahren; am Hauptversuch nahmen in München 51, in Berlin 51 und in Hamburg 48 Versuchspersonen teil - die erreichten zahlenmäßigen Verteilungen entsprechen den hier angegebenen Zahlen in den Zellen des Versuchsdesigns.

Nach Anhören des Interviews im Sprachlabor - dies hatte den Vorteil, daß mehreren Schülern zugleich je ein Interview vorgespielt werden konnte und dabei die Kommunikation unter den Schülern auf ein Minimum beschränkt wurde - wurden die Schüler gebeten, Fragen zum Inhalt des Interviews, zur Stimme und zur Persönlichkeit des gehörten Sprechers und zur eigenen Person zu beantworten.
Da der Fragebogen und der Inhalt des Interviews für alle Schüler gleich war, sollten sich Unterschiede in den Antworten der Schüler allein auf die sprachliche Variierung der Sprecheraufnahmen zurückführen lassen; durch die Wahl mehrerer Sprecher pro Mundart sollte schließlich der Einfluß des Dialekts bzw. der Hochsprache selbst bestimmbar bzw. sichtbar werden.

2. Ergebnisse und Diskussion

Die Resultate einer Nachbefragung von etwa einem Drittel aller Schüler ergaben, daß - schätzungsweise - insgesamt nur jeder 10. Schüler einen anderen Zweck der Untersuchung vermutete, als den, der vom Versuchsleiter angegeben worden war; nur zwei Schüler gaben jedoch explizit an, daß das Interview gestellt wäre und der Dialekt der Sprecher wohl im Brennpunkt des Interesses stünde - diese Schüler wurden nicht in die Auswertung einbezogen, was bei der zahlenmäßigen Angabe der Zellenbesetzungen (s.o.) bereits berücksichtigt ist. Insgesamt erlaubt dies, von einem guten Erfolg der "experimentellen Manipulation" zu sprechen.

Die Analyse der Fragebogendaten ergab, daß sich die auf S. 126 gestellte Hypothese auf der Ebene der drei Mundarten generell nicht bestätigen ließ, gemessen an der varianzanalytisch ermittelten Nicht-Signifikanz von Unterschieden zwischen den Schülerbeurteilungen in Abhängigkeit der Mundarten allein. Dies würde bedeuten, daß man sich im deutschen Sprachraum in einer günstigeren Lage befindet, als etwa in anderen Ländern, in denen Vor-Urteile in Abhängigkeit von Regional-Sprachen - noch - nachweisbar sind; hieße dies doch, daß gesellschaftliche Unterschiede im deutschen Sprachgebiet wenigstens auf der Ebene regionaler Mundarten nicht mehr existent sind - dies vermutet aufgrund der Stichprobe einiger Dialekte - und somit Vorurteile durch regionalsprachliche Sprechweisen nicht mehr geschaffen noch verweigert würden.
Allerdings müssen aufgrund eingehender Datenanalysen, auf die hier nur in den wichtigsten Punkten eingegangen werden kann, Einwände gegen die Allgemeingültigkeit dieses Urteils erhoben werden:
Erstens ergab sich, daß das Geschlecht und der soziale Status der Schüler in den verschiedenen Ausprägungen möglicherweise einander aufhebende Einflüsse gehabt haben; da das zur Diskussion stehende Experiment eine systemantische Kontrolle dieser Variablen nicht enthielt, kann über deren Wirkung erst ein erweiterter theoretischer und empirischer Ansatz Klarheit verschaffen.

Zweitens zeigte sich, daß Unterschiede wahrscheinlich weniger zwischen verschiedenen Mundarten selbst, als zwischen Mundarten einerseits und Hochsprache andererseits zu finden sind. Insgesamt wurden nämlich die Hochsprache-Sprecher besser beurteilt als die Mundartsprecher zusammengenommen!

Addiert man die Rangplätze, die die Sprecher bei der Beurteilung ihrer Stimme, ihrer Persönlichkeit und dessen, was sie im "Interview" gesagt hatten, erhalten haben über alle Sprecher pro Mundart zusammen, so ergibt sich das folgende Bild:

	Versuchsort		
	München	West-Berlin	Hamburg
Sprechweise:			
Bayrisch	49	74	49
Berlinisch	62	65	66
Hamburgisch	65	48	76
Hochsprache	58	47	43

Die Zahlen entsprechen den Rangsummen, die nach der oben angegebenen Weise ermittelt wurden; je kleiner die Zahl, umso positiver die Gesamtbeurteilung der drei Sprecher pro Sprechweise. Nur in München wurde das Bayrische allen anderen Sprechweisen gegenüber besser beurteilt, während in allen anderen Fällen die Hochsprache-Sprecher tendenziell besser abschnitten. In Hamburg wurde im Vergleich zu allen anderen Mundarten der Inhalt des Interviews, sofern er hochsprachlich gesprochen worden war, in einem Ausmaß besser beurteilt, das sich bei statistischer Prüfung mit 99%-Sicherheitswahrscheinlichkeit bestätigen ließ.
Hochsprache-Sprecher scheinen folglich gegenüber Dialekt-Sprechern Vorteile zu haben, die nicht durch den Inhalt des Gesprochenen, sondern durch die Form, wie es gesprochen wird, bedingt sind. Interessant sind hier aber noch weitere Befunde der Untersuchung: In Hamburg lag das Einkommen des elterlichen Haushalts bei 69% der Schüler über 2500 DM monatlich (zum Vergleich: "über 2500 DM" gaben ent-

sprechend in München 34% und in West-Berlin 26% der Schüler an). In ähnlicher Weise war auch "Schulbildung" und "Beruf des Vaters" in Hamburg "besser" zu bewerten. Zusätzlich bezeichneten sich die Hamburger Schüler zu 96% als "Hochdeutsch-Sprecher" (zum Vergleich: "Hochdeutsch" zu sprechen, gaben in München 39% und in West-Berlin 54% der Schüler an) - diese Prozentzahlen entsprechen den durchschnittlichen Werten aus den Fragen nach der Sprechweise als Kind, in der Familie, in der Schule, im Freudeskreis. Schließlich wurden in Hamburg die Hamburger-Mundart-Sprecher im Vergleich zu allen anderen Sprechweisen am negativsten beurteilt!

Alle diese Anzeichen deuten auf ein verstärktes Absetzungsbedürfnis von Hochsprache-Sprechern gegenüber Dialektsprechern hin, ein Bedürfnis, das anscheinend mit sozialer Schichtzugehörigkeit korreliert.

Derjenige, der selbst Hochdeutsch spricht, kann sich also am wenigsten von seinem positiven Vorurteil gegenüber Hochdeutsch-Sprechern und seinem negativen Vorurteil gegenüber Dialektsprechern befreien, kraft seiner Schichtzugehörigkeit wird er aber unter der Existenz derartiger Vorurteile wahrscheinlich nicht zu leiden haben. Die genannten Feststellungen treffen für den Dialektsprecher aber anscheinend nicht zu; die Verantwortung, daß Situationen, in denen derartige Urteile aufgrund von Sprechweisen weiterhin möglich sind, ist also sicher nicht dem Dialektsprecher anzulasten. Wie Ammon (1972) im Rahmen eines historischen Abrisses nachwies, bestand die Trennung von Herrschern und Beherrschten in Korrelation mit der Trennung von Einheitssprache und Dialekten seit Jahrhunderten, seit denen es sinnvoll ist, sprachliche Trennungen in der genannten Weise zu vollziehen; sie setzt sich bis in die heutige Zeit fort, diskutiert unter dem Gewand "schichtspezifische Sprechweisen". Diese Diskussion wird aus historischen Gründen dialektale Sprechweisen keinesfalls ausschließen

dürfen, wenngleich dies nicht heißt, daß die Diskussion um die schichtenspezifische Verteilung von Dialekt und Einheits- oder Hochsprache das Kernproblem allein birgt. Schließlich können wir auch innerhalb eines Dialekts schichtspezifische Abstufungen seiner Artikulation und seiner Syntax feststellen, die relativ unabhängig, ob mehr Dialekt oder mehr Einheitssprache verwendet wird, bestehen. Die Gründe für die Entstehung derartiger Konstituenten einer Unterschichtssprache sind wahrscheinlich hauptsächlich als Folge des mit der Entwicklung des Kapitalismus gegebenen Prozesses der fortschreitenden Teilung der Arbeit zu verstehen: Wenn ein Handwerker z.B. gezwungen ist, den ihm angestammten Arbeitsplatz in einer Dorfgemeinschaft zu verlassen, welcher von ihm bei der Ausführung seiner Arbeit das ganze Spektrum seines Dialekts erforderte und ihn mit einem Platz am Fließband vertauschen muß, so wird sich im Zuge seiner Proletarisierung auch sein Dialekt umbilden, sich notwendigerweise mit einheitssprachlichen Elementen durchsetzen, aber die sprachliche Diversifikation seines Dialekts wird verschwinden und einem von der Arbeitsweise mehr oder minder vereinheitlichtem Kode Platz machen. Diese Prozesse werden sich abspielen, gleichgültig, ob der ursprüngliche Dialekt fränkisch, sächsisch oder schwäbisch war, so daß sich über alle Dialekte hinweg Komponenten einer Unterschichtssprache feststellen lassen werden.

Die Diskussion des Wie und Warum von Benachteiligungen durch Sprechweisen erfordert somit mehr, als nur die isolierte Betrachtung dieser Sprechweise allein. So schreibt Ammon (1972, S. 15): "Eine Soziolinguistik, die ein tiefergehendes Verständnis ihres Gegenstandes anstrebt, muß das Verhältnis von Sprache und Gesellschaft in seiner jeweiligen konkreten historischen Situation bestimmen. Dabei muß sie auch die Bedingungen des Wandels dieser Verhältnisse zu erfassen

suchen. Erforderlich ist hier eine Optik, die die zentralen Momente des historischen Prozesses erfaßt und die eher peripheren davon abhebt." Und S.20: "Soziolinguistische Forschung muß stets bezogen bleiben auf die Grundstruktur der Gesellschaft: das Verhältnis der Produktivkräfte, des technologischen Entwicklungsstandes, zu den Produktionsverhältnissen, den Formen der Herrschaft in der jeweiligen Gesellschaft."

Literaturliste:

Ammon, U.: Dialekt, soziale Ungleichheit und Schule. Weinheim 1972

Anisfeld, M. N. Bogo & W.E. Lambert: Evaluational reactions to accented English speech, in: J. abnorm. Soc. Psychol., 1962, 65, 223-231

Bausinger, H.: Dialekte, Sprachbarrieren, Sondersprachen. Frankfurt a.M., 1972

Bortz, J.: Ein multivariater Ansatz zur Erfassung der Möglichkeiten einer diagnostischen Verwertung der Sprechstimme, in: Z. exp. angew. Psychol., 1971, 18, 15-50

Cheyne, W.M.: Stereotyped reactions to speakers with Scottish and English regional accents, in Br. J. Soc. Clin. Psychol. 1970, 9 77-79

Ellis, D.S.: Speech and social status in America, in: Social Forces, 1967, 45, 431-437

Gaertner, S- & L. Bickman: Effects of race elicitation of helping behavior: The wrong number technique, in: J. Pers. Soc. Psychol., 1971, 20, 218-222

Gaertner, S.: Helping behavior and racial discrimination among liberals and conservatives. Doct. Diss., University of Delaware, 1970

Houck, Ch.L. & J.W. Bowers: Dialect and the identification in perus persuasive messages, in: Language and Speech, 1969, 12, 180-186

Kramer, E.: Personality stereotypes in voice: A reconsideration of the data, in: J. Soc. Psychol., 1964, 62, 247-251

Labov, W.: The reflection of social processes in linguistic structures in: J.A. Fishman (ed.): Readings in the sociology of language. The Hague, 1968, 240-251

Lambert, W.E., R.C. Hodgson, R.C. Gardner & S. Fillenbaum: Evaluational reactions to spoken languages, in: J. abnorm. Soc. Psychol., 1960. 60, 44-51

Lambert, W.E., M. Anisfeld & G. Yeni-Komshian: Evaluational reactions of Jewish and Arab adolescents to dialect and language variations, in: J. Pers. Soc. Psychol., 1965, 2, 84-90

Lambert, W.E., H. Frankel & G.R. Tucker: Judging personality from speech: A French-Canadian example in: J. Communic., 1966, 16, 305-321

Licklider, J.C.R. & G.A. Miller: The perception of speech in: S.S. Stevens (ed.): Handbook of experimental psychology. New York 1951, 1040-1074

Markel, N.N., R.M. Eisler & H.W. Reese: Judging personality from dialect, in: J. Verb. Learn. Verb. Behav., 1967, 6, 33-35

Putnam, G.N. & E.M. O Hern: The status significance of an isolated urban dialect, in: Language, 1955, 31, 1-32

Scherer, K.: Nonverbale Kommunikation. IPK Forschungsberichte. Hamburg 1970

Strongman. K.T. & J. Woosley: Stereotyped reactions to regional accents, in: Br. J. Soc. Clin. Psychol., 1967, 6, 164-167

Helmut Frosch/Klaus Hoff/Eva Mayerthaler/Willi Mayerthaler/
Ulrich Wandruszka

Teurer Schund: Bemerkungen zur Übersetzung von: James D. McCawley, Ein Programm für die Logik, übersetzt von Gerda und Werner Abraham, in: Abraham/Binnick (Herausgeber), Generative Semantik, Athenäum, Frankfurt/Main, 1972.

Der enorme Nachholbedarf in Sachen Linguistik in der BRD hat in den letzten Jahren zu einer kaum noch zu übersehenden Flut an einschlägigen Publikationen geführt. So begrüßenswert es ist, daß damit der einheimischen Sprachwissenschaft der Anschluß an die internationale Diskussion erleichtert wird, so ärgerlich ist eine Publikation wie die deutsche Übersetzung von McCawleys "A Program for Logic", die den Leser weit eher verwirren als ihm Aufschluß über diesen immerhin markanten Vertreter der sog. Generativen Semantik geben wird.

Aufgrund eigener Erfahrungen mit dieser Übersetzung haben wir uns die Mühe gemacht, sie Punkt für Punkt mit dem Original zu vergleichen, - ein Verfahren, das die erstaunlichsten Dinge zu Tage förderte. Es wäre banal sich über eine mißglückte Übersetzung weiter aufzuregen, wenn dieses (für uns zufällige) Beispiel sich nicht als symptomatisch erwiese für den mehr oder minder großen Teil einer Verlagsproduktion, die einen beträchtlichen Teil linguistischer Neuerscheinungen bestreitet und ganz nebenbei durch recht stolze Preise für ihre Erzeugnisse auffällt.

Damit man uns nicht unmotivierte Polemik unterstellen kann, werden wir im folgenden Unstimmigkeiten dieser Übersetzung auszugsweise belegen.
Nicht einmal die elementarsten Anforderungen, die man an eine wissenschaftliche Publikation stellen muß, sind in diesem Fall erfüllt:
So wird z.B. in der Fußnote auf S. 157 als Englisches Original" angegeben: "'A Program for Logic. in: D. Davidson, G. Harman (eds.) Semantics of Natural Logic, Dordrecht 1972." Tatsächlich heißt der entsprechende Band aber "Semantics of Natural Language". (Möglicherweise versuchen Verlag und Herausgeber fehlerhafte Titelangaben zur Methode zu machen; man findet z.B. in Lakoffs 'Linguistik und natürliche Logik' als Titel des englischen Originals: 'Linguistic and Natural Logics'.)

Noch erstaunlicher ist, daß Teile der sog. "Übertragung" von Gerda und Werner Abraham überhaupt nicht im (falsch) zitierten Original stehen. S. 195 oben bis S. 196 Mitte ist entweder schlichtweg erfunden, oder stammt woanders her, - eventuell aus einem apokryphen Werk des großen Quang Phuc Dong. (Die Beispielssätze scheinen uns auf diesen Spezialisten für Pornolinguistik hinzudeuten.) Eine weitere unmotivierte Hinzufügung stellen in "... Feminina oder Ausdrücke, die für Baseballspieler stehen, oder ..." (S. 170) die Feminina dar. Original: "... first person plurals or expressions denoting baseball players or ..." (S. 509).

Jedoch ist es keineswegs so, daß die Übersetzer den Text nur mit eigenen Erfindungen bereichern; anscheinend nach Bedarf arbeiten sie auch mit Auslassungen, so z.B., wenn sie die Fußnoten 12 und 23 einfach unterschlagen. Ebenso scheinen sie anzunehmen, daß die Meinung Lakoffs niemanden interessiert, wenn sie schreiben: "Ich teile die Ansicht von Ross, der in der von ihm konzipierten Grammatik zu zwei Transformationssystemen kommt" (S. 169). Im Original, S. 508, hieß es noch: "The conception of a grammar, which Ross arrived at (and which he, Lakoff and I currently subscribe to) is that transformations form two systems...."

Der deutsche Text enthält übrigens grob geschätzt mehrere Dutzend Druckfehler. Es sei nur eine Minimalauswahl zitiert, etwa S. 204, wo das japanische "dokoka" als "dokomo" wiedergegeben wird. McCawleys Beispiel bleibt so völlig unverständlich, weil genau die Opposition zwischen "dokoka" und "dokomo" den Witz des Beispiels ausmacht. Diese fernöstliche Konfusion korrespondiert mit einer weniger fernen, die aus dem polnischen Logiker Ajdukiewicz durchgängig einen Adjukiewicz macht. Auf S. 163 wird der ungültige Schluß

$$\frac{p \vee q \vee r \quad -p \vee q}{r}$$

vorgeführt, der im Original ein wenig anders aussieht (S. 502):

$$\frac{p \cdot q \vee r \quad -p \cdot q}{r}$$

Besonders instruktiv ist noch die Kommasetzung im Titel von Vendlers Aufsatz (S. 210): "Each, and, every, any and all." Es müßte heißen: "Each and every, any and all".

Sobald der hier schon völlig verunsicherte Leser es wagt, wieder seinen Augen zu trauen, bietet sich ihm eine reiche Auswahl an absoluten Nonsens-Sätzen, Satzbrüchen und sonstigen Verstößen gegen die einheimische Syntax.

So gehört ein Satz wie "So verbindet sich die Negation mit anderen Elementen der semantischen Struktur auf dieselbe Weise wie seine Elemente, die sich als Verben im traditionellen Sinne manifestieren" (S. 181/571) offensichtlich ebensowenig zur Menge der möglichen deutschen Sätze wie etwa folgendes Gebilde: "Es gibt aber keinen Anlaß, daran zu zweifeln, daß die kombinatorischen Möglichkeiten des exklusiven 'oder' (...) sich von jenen des (...) inklusiven 'oder' unterscheiden, ist es vermutlich so, daß ..." (S. 183/519).

Der Versuch, mit Hilfe des englischen Originals derartige Anakoluthe aufzulösen, führt darüberhinaus zu der überraschenden Entdeckung, daß sich die Übersetzer auch inhaltlich in so extremer Weise vom Original entfernen, daß ihre "Wiedergabe" etwa dem Gegenteil des englischen Satzes entspricht: "Since there is no known way in which the combinatory possibilities of exclusive 'or' (...) differ from those of (...) inclusive 'or', presumably ..." (S. 183/519).

Wir hätten nicht gewagt, die deutschen Sprachkenntnisse der Übersetzer direkt in Zweifel zu ziehen, hätten uns nicht die eigenwilligsten Konstruktionen in dieser Vermutung immer wieder bestärkt: "Das ist jedoch auch bekannt, daß nicht alle koordinierten Konstituenten aus koordinierten Sätzen abgeleitet werden können." (S. 187/522). Oder "Es ergeben sich jedoch bedeutende Schwierigkeiten bei der Anwendung dieser Erklärung auf ein analoges Beispiel von (35)" (S. 188/523). (Gemeint ist 'ein zu (35) analoges Beispiel'). Wir haben es hier mit einer Art Wort-für-Wort-Substitution der englischen Nominalphrase 'an analogue of (35)' zu tun.

Oder aber "Koordination und Quantifikation werden in einem sogar noch strengeren Sinne identisch sein, wie ich oben vorgeschlagen habe" (S. 209/539) (Original: "... in an even stronger sense then I had proposed above"). Dieses Konstrukt ist auch nicht durch einen Verweis auf die umgangssprachlich bzw. dialektal zulässige Ersetzung des komparativen 'als' durch 'wie' zu retten.

Eine Flut falscher Subjekt-Prädikat-Kongruenzen und sinnstörender Referenzverweise durch anaphorische Pronomen kann indessen bei einiger Nachsicht mit dem vom Verlag vielleicht zu knapp kalkulierten Abgabetermin erklärt werden:
"... daß die Gruppierung der Symbole, die nach den "Konventionen zum Auslassen von Klammerausdrücken" nicht explizit angegeben werden müssen, weiterhin bei jeder Verwendung der betreffenden Formeln eine Funktion zu erfüllen haben" (S. 163/502).

(Nebenbei sei jedoch bemerkt, daß in der formalen Logik nie einfach 'Klammerausdrücke' weggelassen werden können, es sind zwei Paar verschiedene Stiefel, ob man Konventionen zur klammerfreien Notation einführt, oder ob man Klammerausdrücke wegläßt!)

Auf der Anwendung des Rezeptes 'engl. it = dt. es' beruht z. B.:
"Es ist auch keine Pluralnominalphrase als Subjekt zu solch einem Verb oder Adjektiv möglich, wenn es nicht eine Menge von zwei oder mehr Dingen bezeichnet." (S. 191) (Original: "... unless it denotes ...").

Auch mit folgender Passage tappen die Übersetzer nach allen Regeln der Plumpheit in eine englische Pronominalfalle:
"..., wenn man in der 'logischen Struktur' nicht mehr Input für logische Schlußregeln sieht, sondern auch den Input für ein System syntaktischer Transformationen, der den Inhalt eines Satzes in einer bestimmten Sprache mit seiner syntaktischen Oberflächenstruktur verbindet." (S. 176) Im Original heißt es:
"... if one takes 'logical structure' to be not merely a hypothesized input to logical rules of inference but also an input to a system of syntactic transformations which relate the content of a sentence to its surface syntactic structure in a given language." (S. 513)
Das Relativpronomen which wurde offenbar falsch bezogen, denn hätte which tatsächlich den Singularantezedenten Input, auf den die Übersetzer in ihrer Not tippen, dann müßte es trivialerweise heißen "... which relates...". Wir wollen nicht pedantisch auf normativer englischer Grammatik bestehen, aber immmerhin anmerken, daß es den Übersetzern hätte auffallen können, daß selbst unter der Voraussetzung des falschen Bezuges von which ihre "Übertragung" in fachlicher Hinsicht auf Unsinn hinausläuft.

Am Rande sei notiert, daß überdies hypothesized unterschlagen wird, und daß die Übersetzer die Gleichung nicht mehr = not merely aufstellen. (I think I hear not right! etc.)

Etwas später wird man dann mit Quasi-Gestammel konfrontiert: "Man könnte nun vorschlagen, daß Nominalphrasen wie those men ... aus verknüpften Singularnominalphrasen abgeleitet werden, die Verschiedenes referieren (...); offenbar aber befriedigt diese Struktur aber nicht die Sätze wie (103)." (S.206)

Für das doppelte aber im letzten Satz mag man vielleicht noch die Erregung der Übersetzer angesichts der für sie sicherlich überraschenden Tatsache verantwortlich machen, daß eine Struktur Sätze (bzw. "die Sätze wie (103)") befriedigt. Wir haben an sich nichts gegen eine Erotisierung der theoretischen Linguistik, müssen aber leider konstatieren, daß davon im Original nichts steht. Der Begriff Struktur (bzw. die ihm angedichtete Aktivität) kommt im Original überhaupt nicht vor. Der ganze Spuk ist darauf zurückzuführen, daß den Übersetzern zu englisch stratagem nichts einfiel. Original:
"While one might want to propose that NP's like those men are derived from conjoined singular NP's that differed in reference (...), there are sentences like (103) for which that stratagem cannot be employed." (S. 536)

Zusätzlich zeichnet sich die vorliegende Übersetzung durch Vergröberungen aus, die dem eher vorsichtig argumentierenden Autor eine falsche Intention unterstellen; so z.B. auf S. 158, wo "can be shown" (S. 499 des Originals) mit "kann ... bewiesen werden" übersetzt wird. Analog wird Fußnote 11, S. 170 verfälscht: "Da es offenbar so ist, daß die semantische Struktur eines Imperativs ..." Original: "Since the semantic structure of an imperative will presumably have to...."

Ein weiterer Aspekt, der nahtlos in das sich abzeichnende Bild extremer Schlamperei und ungenügender fachlicher Sorgfalt und/oder Kompetenz paßt, ist die fachterminologische Schwäche der Übersetzer. Man sollte meinen, daß die Ersetzung englischer Fachtermini durch meist schon etablierte deutsche eine Minimalforderung ist, die für jede wissenschaftliche Übersetzung zu gelten hat; doch auch diesbezüglich wird der Leser geprellt. Warum findet sich für "height" (S. 507) "Rang" (S. 168) und nicht "Einbettungstiefe"? Warum heißt "antecedent" einmal "Beziehungssatz"

(S. 160/500), ein anderes Mal "voraufgehender Bezug" (S. 168/505) oder auch "vorhergehende Relation" (S. 166/505)? Nichts hätte gegen "Vorgängersatz" oder "Antezedens" gesprochen. (Ähnliches hatten die Übersetzer wohl auch im Auge, wenn sie auf S. 166 Anticedens präsentieren.)

Häufig wird die fachterminologische Bedeutung eines englischen Ausdruckes gar nicht erkannt: validly in "... from an and-conjunction of any length one can validly deduce any one of its conjuncts" (S. 528) ist natürlich nicht mit "zurecht" (S. 194 der "Übertragung"), sondern mit "gültig" im Sinne der Logik zu übersetzen. Wenn McCawley (S. 529) seinen Satz (70) als infelicitous bezeichnet, meint er sicher nicht "merkwürdig" (S. 196), sondern: 'dieser Satz verletzt mindestens eine Präsupposition'. Mangels etablierter deutscher Entsprechungen hätte man hier entweder den englischen Terminus beibehalten, oder sich an einer der deutschen Übersetzungen von Austin, How to Do Things with Words, orientieren müssen, - woher diese Terminologie ja schließlich stammt. Auch gilt, daß "oriented trees" keine "orientierten Bäume" (S. 177) sind, sondern 'gerichtete Bäume', wenn man geneigt ist, sich der üblichen graphentheoretischen Sprechweise anzuschließen. Dem Ausdruck "material implication" entspricht dtsch. im allgemeinen nicht "materielle" (S. 197), sondern materiale Implikation. Soweit die Übersetzer englische Passagen mit auch nur leicht logisch durchsetztem Jargon zu übertragen versuchen, geht es fast immer daneben. Aufgrund bescheidener Logikkenntnisse konnten wir die entsprechenden Stellen - von denen wir hier nur eine Auswahl angegeben haben - dennoch alle entschlüsseln; unsere exegetischen Fähigkeiten werden aber überstiegen, wenn die Übersetzer mit einem Durcheinander von "die Nominalphrase" (S. 191 und passim) und "das NP" (S. 197 und passim) aufwarten. Unmotivierbarer Genuswechsel und falsche Pronominalreferenzen bleiben ihr Geheimnis.

Was reine Stilfragen angeht, so mag es billig sein im Falle einer wissenschaftlichen Übersetzung keinen zu anspruchsvollen Maßstab anzulegen. Wir begnügen uns deshalb damit, einige Stilproben kommentarlos vorzulegen: "Ich habe z.B. die Folgerung gemacht ..." (S. 176); Original: "In particular, there is an argument of this type..." (S. 513). Oder "... und daß zwischen den Sprachen solche Unterschiede bestehen, was Regeln für die Ordnung partiell unge-

geordneter Strukturen anlangt" (S. 177/515). Oder: "... daß dadurch die Nominalphrasen, die einer solchen Bedingung genügen, Verwendung finden können für die Bezugnahme auf eine Menge" (S. 192/526). Oder gar: "... daß es eine Quantorensenkungstransformation gibt, mit deren Hilfe der Quantor jener Nominalphrase zugeordnet wird, für die jene Variable steht, die er bindet" (S. 171/509) etc., etc.

Bedenklicher hingegen scheinen uns Sätze zu sein, deren äußerlich grammatische Form dem ungeübten Leser inhaltliche Mängel verschleiert oder die Verständlichkeit des Textes stark herabsetzt. Was soll sich ein Leser etwa unter Transformationen vorstellen, "durch die 'not' nicht jene Verbalflexion erhält, die es nach der englischen Morphologie eben nicht erhalten darf" (S. 181/518)? Warum muß die komplexe englische Nominalphrase "The sentence that one might expect to correspond to that deep structure..." (S. 542) sinnstörend durch "Der möglicherweise erwartete, dieser Tiefenstruktur entsprechende Satz ..." (S. 157) übersetzt werden? Schlichten Unsinn aber enthält der Satz "Die zweite Prämisse von R(84) ist die Bedingung, daß g(a) im Element der Menge aller Propositionen g(x) ist, für die gilt ..." (S. 202/533).

Diese Reihe ließe sich noch lange fortsetzen; aus Rücksicht auf die Leser dieser Übersetzungskritik verzichten wir jedoch darauf. Festzuhalten bleibt nur, daß die "Übersetzung" ohne den Vergleich mit dem Original stellenweise unverständlich bleibt, wobei hinzuzufügen ist, daß dies keineswegs nur für "Ein Programm für die Logik" gilt, sondern auch für andere Titel derselben Verlagsproduktion, die unter der Suggestivbezeichnung 'Übersetzung' auf den Markt kommen. Gerda und Werner Abraham nennen das Ergebnis ihrer Bemühungen so treffend "Übertragung"; das kann zugestanden werden: im "übertragenen" Sinn hat es schon etwas mit Übersetzung zu tun, - doch wem sollen solche "Übertragungen" nützen?

Wir haben "Ein Programm für die Logik" nur exemplarisch herausgegriffen, um zu verdeutlichen, wie durch kategorische Reduzierung der Ansprüche, die man an eine Übersetzung zu stellen hat, der Verdacht der Profitmaximierung entsteht. Eine weitere Nachdichtung wäre z. B. die sog. Übersetzung von R.D. King (1969), Historical Linguistics and Generative Grammar, übersetzt von Steffen Stelzer (Frankfurt 1972), wo unter anderem die inzwischen berühmt gewordenen "weichen Verben" (weak verbs) vorgestellt werden.

Zweifelsohne ist Übersetzen ein schwieriges und unterbezahltes Geschäft; daß jedoch gelegentlich auch gelungene Übersetzungen linguistischer Fachliteratur zustandekommen, zeigt z. B. die Übersetzung von Chomskys 'Aspects of the Theory of Syntax', übersetzt und herausgegeben von einem Kollektiv unter der Leitung von Ewald Lang, Arbeitsstelle Strukturelle Grammatik, erschienen als 'Aspekte der Syntaxtheorie' bei Suhrkamp und dem Akademieverlag/Berlin, 1969.

Wir empfehlen deshalb potentiellen Lesern von McCawleys 'A Program for Logic', soweit sie auch einigermaßen Englisch können - und welcher Linguistikstudent kann das heutzutage nicht? - die Lektüre des Originals.

Adressen der Verfasser:

Ulrich Wandruszka
Seminar für Romanische Philologie
der Universität München
8 München 22, Ludwigstr. 25

Johannes Bechert
28 Bremen 33
Universität
Achterstr., Postfach

Edeltraud Dobnig-Jülch / Jürgen Krause, zu erreichen über:
8400 Regensburg
Universität Regensburg
Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften
Universitätsstr. 31, Postfach

Rudolf Schmid
28 Bremen 1
Fedelhören 45a

Helmut Frosch/Klaus-Dieter Hoff/Eva Mayerthaler/
Willi Mayerthaler/ Ulrich Wandruszka
Seminar für Romanische Philologie
der Universität München
8 München 22, Ludwigstr. 25

Manfred Immler
8 München 40
Isabellastr. 20

INTERNATIONALE BIBLIOTHEK FÜR ALLGEMEINE LINGUISTIK

3. Eugenio Coseriu: Synchronie, Diachronie und Geschichte
Das Problem des Sprachwandels. Übersetzt von Helga Sohre. Ca. 324 S. Ln. mit Schutzumschlag ca. DM 36,–; Paperback ca. DM 19,80

16. Jerzy Kurytowicz: Esquisses Linguistiques I
2. Aufl. mit einem neuen Vorwort und einem erweiterten Anmerkungsteil.
Ca. 330 S. kart. DM 48,–

Esquisses Linguistiques II
In Vorbereitung

17. Leonhard Lipka: Semantic Structure and Word-Formation
Verb-Particle Constructions in Contemporary English. 251 S. kart. DM 36,–

19. Hans Helmut Christmann: Idealistische Philologie und moderne Sprachwissenschaft
Ca. 168 S. Ln. mit Schutzumschlag, ca. DM 32,–; Paperback ca. DM 19,80

25. Louis Hjelmslev: La Catégorie des Cas
2., verbesserte und mit den Korrekturen des Autors versehene Aufl. Mit einer bibliographischen Notiz von Elli Fischer-Jørgensen. 288 S. kart. DM 36,–

28. Jiri Kramsky: The History of the Phoneme
Ca. 240 S. Ln. mit Schutzumschlag ca. DM 36,–; kart. ca. DM 24,–

ARS GRAMMATICA

1. János Balázs: Funktionswerte der Pronominalität
Gr. 8°. 240 S. Ln. mit Schutzumschlag DM 58,–

2. Vittore Pisani: Indogermanisch und Europa
Gr. 8°. Ca. 70 S. kart. ca. DM 14,80

STRUCTURA · SCHRIFTENREIHE ZUR LINGUISTIK

Hansjakob Seiler, Hrsg.: linguistic workshop I
Vorarbeiten zu einem Universalien-Projekt mit Beiträgen von Gunter Brettschneider, Roberto Ibanez, Christian Lehmann, Ursula Stephany und Hansjakob Seiler.
120 S. kart. DM 9,80

☆

Christoph Cobet: Der Wortschatz des Antisemitismus in der Bismarckzeit
Münchener Germanistische Beiträge, Bd. 11. Ca. 248 S. kart. ca. DM 36,–

UTB Uni-Taschenbücher

(Einige unserer Bände in diesem Gemeinschaftsunternehmen von 16 Verlagen)

100./198. Franz von Kutschera: Wissenschaftstheorie
Grundzüge der allgemeinen Methodologie der empirischen Wissenschaften.
2 Bde. mit zus. 574 S. je DM 19,80

127. Manfred Brauneck, Hrsg.: Die rote Fahne
Kritik, Theorie, Feuilleton. Mit einem kritischen Kommentar. 520 S. DM 19,80

133. Klaus W. Hempfer: Gattungstheorie
Information und Synthese. Ca. 288 S. ca. DM 19,80

134. Werner Kummer: Transformationelle Syntax des Deutschen
Ca. 200 S. DM 12,80

135. Franz Norbert Mennemeier: Modernes deutsches Drama
Kritiken und Charakteristiken
Bd. I. 1910–1933. 375 S. DM 19,80
Bd. II: 1933 bis heute. In Vorbereitung

136. Leo D. Trotzki: Literaturtheorie und Literaturkritik
Ausgewählte Aufsätze zur Literatur. Hrsg. u. eingel. von Ulrich Mölk. 188 S. DM 15,80

162. Wolfgang Eichler: Sprachdidaktik Deutsch
Ca. 200 S. mit 20 Zeichnungen und 4 Tabellen im Text, ca. DM 14,80

163. Wolfgang Iser: Der implizite Leser
Kommunikationsformen des Romans von Bunyan bis Beckett. 420 S. kart. DM 9,80

166. Sebastian K. Šaumjan: Philosophie und theoretische Linguistik
Übersetzt von Wolfgang Girke. 176 S. mit zahlreichen Tabellen DM 16,80

167. Walther von der Vogelweide: Sämtliche Lieder
Mittelhochdeutsch und Neuhochdeutsch. Hrsg., eingeleitet und übersetzt von Friedrich Maurer. 308 S. und 8 Melodientafeln, DM 16,80

206. Wolfgang Preisendanz: Heinrich Heine
Werkstrukturen und Epochenbezüge. Ca. 144 S. ca. DM 5,80

KRITISCHE INFORMATION

Die neue Reihe stellt zu erschwinglichem Preis Hand- und Arbeitsbücher für das Studium, aber auch für den Bedarf des Oberstufen-Unterrichts an den Schulen bereit. An folgende Buchtypen ist dabei vorwiegend gedacht: 1. Ausgewogene Einführungen in große Fachgebiete; 2. Reader, in denen die maßgeblichen Beiträge zu neuen Fragestellungen, kommentiert und durch Register erschlossen, zusammengefaßt sind; 3. Kommentierte Bibliographien; 4. Fachdidaktiken; 5. Kommentare zentraler Texte; 6. Gesamtdarstellungen von Autoren des 20. Jahrhunderts.

1. Max Black: Sprache
   Eine Einführung in die Linguistik. Übersetzt, erklärt und kommentiert von Herbert E. Brekle.

2. Ossip K. Flechtheim/Ernesto Grassi, Hrsg.: Marxistische Praxis
   Selbstverwirklichung und Selbstorganisation des Menschen in der Gesellschaft.

3. Vladimir Karbusicky: Widerspiegelungstheorie und Strukturalismus
   Zur Entstehungsgeschichte und Kritik der marxistisch-leninistischen Ästhetik.

4. Wolfgang U. Dressler/Siegfried J. Schmidt: Textlinguistik
   Kommentierte Bibliographie.

5. Dietrich Krusche: Kafka und Kafka-Deutung

6. Theodor Verweyen: Eine Theorie der Parodie
   Am Beispiel Peter Rühmkorfs

7. Peter Haida: Komödie um 1900
   Wandlungen des Gattungsschemas zwischen Hauptmann und Sternheim.

8. Winfried Schulze: Soziologie und Geschichtswissenschaft
   Einführung in die Probleme der Kooperation beider Wissenschaften.

9. Ernst L. Offermanns: Arthur Schnitzler
Das Komödienwerk als Kritik des Impressionismus.

10. Wolfgang Beilenhoff, Hrsg.: Poetik des Films
Deutsche Erstausgabe der filmtheoretischen Texte der russischen Formalisten.

11. Siegfried J. Schmidt, Hrsg.: Pragmatik I
Interdisziplinäre Beiträge zur Erforschung der sprachlichen Kommunikation. Mit einer Einführung des Herausgebers und separaten Einleitungen sowie Anmerkungen zu den einzelnen Beiträgen.

12. Herbert Kaiser: Materialien zur Theorie der Literaturdidaktik
Theorie, Literaturausbildung, Quellen- und Arbeitstexte.

13. Günter Waldmann: Theorie und Didaktik der Trivialliteratur
Modellanalysen – Didaktikdiskussion – literarische Wertung.

14. Wolfgang Huber: Assembler
Eine Einführung in die Assemblersprache.

15. Peter von Moos:
Mittelalterforschung und Ideologiekritik
Der Gelehrtenstreit um Héloise.

16. Theo Elm: Siegfried Lenz -„Deutschstunde"
Engagement und Realismus im Gegenwartsroman

17. Hajo Kurzenberger:
Die Volksstücke Ödön von Horvaths

18. Dmitrij Tschizewskij: Russische Geistesgeschichte
Zweite, durchgesehene und erweiterte Auflage.

19. Lewis White Beck:
Kants „Kritik der praktischen Vernunft"
Ein systematischer Kommentar. Übersetzt und mit einer Einleitung versehen von Karl-Heinz Ilting.

20. Georg Heike, Hrsg.: Phonetik und Phonologie
Ein Reader. Mit Kommentaren und Anmerkungen zur Entwicklung der Phonologiediskussion sowie einer Einleitung des Herausgebers.

Lebenslauf

Ich wurde am 14. April 1944 als Sohn des Diplom-Physikers Rolf Immler und seiner Ehefrau Anneliese, geb. Krinner, in Bayrischzell/Kreis Miesbach, geboren. Von 1951 bis 1955 besuchte ich in Hamburg die Volksschule, von 1955 bis 1964 das altsprachliche Gymnasium, wo ich am 4. Februar 1964 die Reifeprüfung mit Einschluß des großen Latinums ablegte.

Vom 2. April 1964 bis zum 1. April 1966 war ich als Soldat auf Zeit Angehöriger der Bundeswehr. Seit dem Sommersemester 1966 war ich - mit Ausnahme des Wintersemesters 1967/68, in dem ich zum Studium an die Universität von Aix-en-Provence ging - als ordentlicher Studierender an der Philosophischen Fakultät der Universität München eingeschrieben; meine Studienfächer waren Allgemeine Sprachwissenschaft/Theoretische Linguistik, Romanistik und Slavistik. Ich nahm teil an Vorlesungen und Übungen vor allem der Professoren und Dozenten Wilhelm Wissmann, Johannes Bechert, Stephan Braun; Helmut Stimm, Alfred Noyer-Weidner; Alois Schmaus, Erwin Koschmieder, Johannes Holthusen, Ilse Kunert, Baldur Panzer; Helmut Gneuss, Alfred Wollmann; Hans Fromm, Hadumod Bußmann, Marga Reis; Horst Holzer; Georges Mounin, Maurice Gross, Paul Garde, André Chervel und Claire Blanche-Benveniste.

7.80

Die PzL verstehen sich als innerlinguistisches Diskussionsforum, für das der Komplex der generativen Sprachtheorie im Mittelpunkt steht. Diese Zielsetzung ist besonders dadurch begründet, daß die bestehende linguistische Fachpresse seit einiger Zeit wegen der gesteigerten Aufgeschlossenheit der Nachbarfächer für linguistische Theorien und deren Applikation die eigenen Fachinteressen zurückstellt. Es geht dabei hauptsächlich um diejenigen Aspekte der theoretischen Linguistik, die nach der Abkehr von rein auf die Syntax beschränkten Ansätzen im Vordergrund stehen, d. h. um generative Semantik und Pragmatik. Das zwingt außerdem zur Berücksichtigung der Querverbindungen sowohl zur sprachanalytischen Philosophie als auch zu den Ergebnissen der formalen Logik, die bei derartiger Fragestellung von ständig noch zunehmender Bedeutung sind.

Mit dem niedrigen Heftpreis bemüht sich der Verlag um eine angemessene Verbreitung; er verbindet damit die Bitte an alle Leser der PzL, durch Weiterempfehlung diesen Preis trotz ständig wachsenden Kostendrucks halten zu helfen.